

ઉ. જા. તા. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૫ના

હુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે શોળાપત્રમાં આપેલી ખાતરી જાહેર ખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી જોય એમ હંમેશા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તેરીફ ગણવી નહિ.

( સહી ) K. A. Bala.

તંત્રી.

### જાહેર ખબર.

રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ રમારક ઇનામની.

કોઈ નફી કરતા વિષય ઉપર સૌથી સરસ પાંક આપવા માટે પંચ મહાલ જિલ્લો, પંચમહાલ એજન્સી, રવાઈકા, મહીકાંકા અને પાલજીપુર એજન્સીની કોઈ સ્ત્રી શિક્ષકને માધવલાલ હરિલાલ રમારક ઇનામ તેરીફ ર. ૩૦ના પુસ્તકો અથવા શિક્ષણના સાહિત્યો આપવાની જાહેવણી અન્વયે વર્તમાન સોસાયટીએ કરી છે.

પરીક્ષા તા. ૧૫-૩-૧૬ ને જીવવારને રાજ મહાસક્તી ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં કોલેજના લેડી સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ અને પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપલ સાહેબ લેશે.

પાઠનો વિષય અને તે ને પૂર્વમાં આપવાનો હશે તે એક પહેલાં જાહેર કરવામાં આવશે.

સપ્તમી અરજીઓ તા. ૧-૩-૧૬ સુધીમાં પોતાના જિલ્લાના ડેપુટી સાહેબ મારફત મોકલવી.

પાંચ વર્ષ ઉપરની અને પંદર વર્ષ અંદરની નોકરીવાળા સ્ત્રી શિક્ષિકા ઇનામ માટે લાયક ગણાશે.

તા. ૧૭-૧૨-૧૫

મહાસક્તી ટ્રેનિંગ કોલેજ  
ફોર વિમેન, અમદાવાદ.

M. E. Chubb.

લેડી સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ.

## જાહેર ખબર.

**ખહેરાં-મુગાની શાળા**—બોલતાં, લખતાં અને ઉપયોગી હુસ્તર મદત શિખવે છે. બહારગામનાં છોકરાને રહેવાની ગાઠવણુ થાય છે. નામદાર સરકારનો આશ્રય મળે છે. સભાસદ થવાનું લેવાજન્મ-મુરખ્ખ ૩. ૫૦૦, જાંઘીપર્યતના સભાસદ ૩. ૫૦; વાર્ષિક સભાસદ, રૂ. ૫ દર વર્ષે નાણાંની મદદ રૂબરૂ આપવા કે મનીઓર્ડરથી મોકલવા વિનંતિ છે.

પૂઝા—

ખેરાં મુગાની શાળાના મત્રી—અમદાવાદ.

Pranshankar Lalubhai Desai.

અમદાવાદની ખેરા મુગાની શાળાના હેડમાસ્ટર.

## જાહેર ખબર.

**ટેકસ્ટ બુક્સ**—વાચનમાળાઓ અને સઘળી ટેકસ્ટ બુક્સ, નોટ્સ, કાપી, બુક્સ, રમર, ડુટ વિગેરે સ્કુલને લગતી સઘળી ચોપડીઓ દમારી દુકાનેથી મળશે અને તેના ઉપર સાફ કમિશન આપીએ છીએ.

ખાત સાહેબ અને દેશભક્ત કૃત 'સાહિત્ય રત્ન' ખ્યાન સામે અને રોક કૃત 'હિન્દુ ઓન સ્ટડિ ઓફ ગુજરાતી', રા. રા. નરસિંહરાવ બોળાનાથ કૃત 'કુસુમમાળા' તથા આર. મી. દિવાનકૃત નોટસ ઓન કુસુમમાળાના દક્કા દમારી પામે છે અને તેના ઉપર ઘણું સાફ કમિશન આપીએ છીએ.

આ ઉપરાંત સઘળી ચોપડીઓ, ગ્રોઈંગને લગતો સામાન વિગેરે ઘરાકને સુરતો મંતોપ આપી પુરાં પાડીએ છીએ બહારગામના ઓર્ડર ઉપર પુરતુ ખ્યાન આપીએ છીએ, એક વખત કામ પાડનાવી પુરતી ખાત્રી થશે.

મંગળદાસ હરદીશનદાસ બુકસેલર અને પબ્લીશર.

ભાગા તળાવ ગાડ સુરત.

**બુકસેલર શાહ લલ્લુભાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.**

-દમારી દુકાને શાળામાં આવતી તમામ બુક્સ તથા સ્ટેશનરી, કાગળા વીગેરે ઓછે ભાવથી આપવામાં આવશે. માટે દમારી દુકાનેથી ખરીદવાની રૂપા કેવી.

ગાહેર ખબર.

સરકારી પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચાલતો

કેળવણીખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરેલો

# દેશી હિસાબ ભાગ પહેલો.

આવૃત્તિ રૂપમી.

શરૂઆતનાં ત્રણ ધોરણોના મુખગણિતના વિષયને અતુલ્યરી કરેલા  
મુદારા વધારા સાથે હમણાંજ છપાઈ બહાર પડી છે.

સરકારી તેમજ ગ્રાન્ટ-ઈન-એડથી ચાલતી દરેક સ્કૂલના માંસ્ટર  
સાહેબને અરજ કરવામાં આવે છે કે હાલમાં કેટલાક લોકો મંજૂર નહિ  
થએલા છતાં “મંજૂર થએલા છે” એવી ખોટી હકીકત છાપીને આને  
બદલે ખીજા દેશી હિસાબ ચલાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. એ સંબંધમાં મહેરબાન  
કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર સાહેબનો—

હુકમ નંબર ૧૮૩૪ તા. ૨૦-૫-૧૯૧૪નો બહાર પડેલો છે  
અને તે અને ૧૯૧૪ના જૂન માસના શાળાપત્રમાં

છાપેલો છે. આ પાખત સ્કૂલ માસ્ટરોની અગત્યમાં ન રહે માટે જણા-  
વવાની રજા લઈએ છીએ કે મુખર્ષના “તત્ત્વવિવેચક પ્રેસ”ના માલિકે  
તરફથી બહાર પડેલો દેશી હિસાબજ મહેરબાન કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર  
સાહેબે શાળાઓમાં ચલાવવાને મંજૂર કરેલો છે માટે આશા છે કે આપ  
સર્વ સાહેબો આજ દેશી હિસાબ શાળાઓમાં ચલાવશો.

લિ. સેવક,

તત્ત્વવિવેચક પ્રેસના માલિકો તરફથી  
એન. ડી. મહેતાની કંપની.

કાલ્યાણદેવી પોસ્ટ સામે મુખર્ષ.

કેળવણીખાતા તરફથી ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજૂર થયેલું

## અંકગણિત—ભાગ પહેલો.

કર્તા—મગનલાલ નવલચંદ લાકડાવાળા,

મેથેમેટીકલ ટીચર, મિશન હાઈસ્કૂલ—મુરત.

આ ગણિત નવાં ધોરણોને અનુસરીને ખાસ વિદ્યાર્થી તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી થાય તેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

સોલ એજન્ટ—કરસનદાસ નારણદાસ બુકસેલર—મુરત.  
તા. ૬૦ આ સિવાય તમામ શાળાપયોગી પુસ્તકો અમારે ત્યાંથી મળશે.

## જાહેર અખબર.

રા. રા. અખબર રણછોડજી દેશાધિકૃત ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર થએલાં લેખાં ભા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦).૦૧૧, ૦)~ ૦)~ ૦)~ ૦)~ ૦)~ ના ને ૦)~ છે. ૧૯૦૨ના શાળાપત્ર ખાતે ૧૦૭મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે નવાં ધોરણોને અનુસરતો ક્રમ ગોઠવ્યો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦)~ ૦)~ ૦)~ ના, ૦)~ ના, ૦)~ ના ને ત્રણ ભાગ ભેગા ખાંધેલા ગ્રંથકાંની ૦ ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. એજન્ટ ખા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે.

ખારોટ અને શાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ જયસિંહભાઈ અને રા. ગ. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી સ્મુથ વાર્તાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે. કી. ૦)~ આ ત્રણ પુસ્તકો ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડમાં બધે વ્યાપુ છે. વેપારીઓને તથા સામટાં લેનારને સાફ કમિસન અપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત મુખ્ય ગણિત શિક્ષક ભાગ ૧ થી ૨ ને ૨ ને અનુક્રમે કી. ૦)~ ૦)~ સાફ કમિસન. બહુ ખપે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાનનાં શાળાપયોગી પુસ્તકો વેચનાર,

પ્રભાશંકર રવીશંકર ત્રિવેદી.

ખાનદાર નાકી ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.



## “ શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કારખાનામાં સ્પર્ધાળા, ટીલ્યુરીયમ, ઝાલુમેલ, ચદ્રની ક્ષેપ-  
શક્તિ, મહામંડળ, પૃથ્વીના નાના મોટા ગોળા, હિચ્ચાલન, ગરગડી, રેંટ ફેર,  
ફાયર, ઢોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ખાડા-ટેકરી-  
નદી-નાળાં વગેરે બતાવનાર દરેક દેશના નકશા, -રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-  
ગાર્ટન, કુવારા, પરાવર્તન, વક્રિભવન, ચુરુત્વમધ્યિનિદુર્દર્શક, સાહિત્ય  
બકનળી, જળચક્રી, જળચાપ, ખેટરીના સાહિત્યો, વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનાં  
સાધનો, કોલ ગ્રાસ યંત્ર, ધાતુ તપાવવાથી કુલે છે, તે બતાવનાર ગોળા  
ને રોમ, ખેતી, લગાઈ, ખલાસી, વગેરે તેર ધંધાનાં હથિયારોના નમૂના,  
સમહરજાનનાં શિરણુવાર બોર્ડ, શ્રજાશરના ખંડના ધાતુના નમૂના, શેમડી  
પીલવાનો કોલક વગેરે વાયનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની  
પેટીઓ, પંજંબોલો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, કવાયત, ભૂગોળ, ખગોળ,  
પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેને સરનામે મળશે.

કારિવાહી છગનદાસ પટેલ,

મેનેજર—શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય,  
નાંદોલ. અમદાવાદ—પ્રાંતીજ દેહવે.

## જાહેર ખબર

ખદાર ગામના સર્વે ઉર્દુ રકુલોના મહેરખાન મુનશી સાહેબોને ખબર  
વ્યાપવામા આવે છે કે અમારે ત્યાં તમામ ઉર્દુ રકુલોમા આવતી નામદાર  
સરકારે ફોર્સના માટે મલુર કરેલી તમામ ઉર્દુ ક્રીતાઓ તથા ઉર્દુ મોટા  
નકશાઓ વીગેરે છુટક તથા જ્યાંય ધણાજ કીશાયત લાવથી મળશે માટે  
એકવાર ફરમાવે મોકલી ખાત્રી કરવા મહેરખાના કરેલા લાવને મોટ પ્રાઇસ  
લીસ્ટ મગાવો જે મફત મોકલવામાં આવે છે. કમિશન રૂપીએ એક  
આના મુજબ. મીઆ બહરૂદીન હુસેનુદીન નીચામી કાપડવાલા.  
ટે. મલુ દરવાજા કાપડની દુકાન નં. ૪૭૭૪, અમદાવાદ.

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનાંમાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક છે. ૨૫મી આવૃત્તિથી આખ્યશાળા મફતે નામું, નામાના વિચારવા યોગ્ય સમજાતી સહિત પ્રશ્નો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામુ શીખવામાં આ એક ધણુંજ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. ૫૪ ૧૪૪ કિં. ૩૩ આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ધણાં સ્ટોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિં. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિં. ૪ આના.

શાહકૃત સરલ મુખગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગેથી ધો. ૫ સુધી માટેએકજ છુક કિં. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કાઠિયાવાડની સ્કૂલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આનો. સામટી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજંટ:—અમદાવાદ અમનલાલ સુનીલાલની કંપની રાજકોટ ઠા. બહેચર મેઘજી; ગુજરાતના બધા બણીતા છુકમેલરોને ત્યાંથી; મળશે. ગ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ. કે. એ. ધ. ગોંડળી (કાઠિયાવાડ.)

વિનંતિ—“ગુજરાતી નિશાળોના ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડના મહેતાજી સાહેબો તથા અંધ છોકરાઓનાં માખ્યાપને વિનંતિ જે તેમને પોતાનાં અંધ છોકરાઓને સુખ્ય તારહેવમાં વિક્ટોરીઆ અંધશાળામાં લખવાં મોકલવા, ત્યાં તેમને વાંચવાનું, લખવાનું, પદાર્થપાઠ, આંક, દિસાખ, તથા નેતર અને દરજી કામ તેમજ સંગીત મફત શીખવવામાં આવે છે. વળી ત્યાં રહેવાની, ખાવાની, તથા કપડાંની પણ મફત જોડવણી સ્કુલ કમિટી કરે છે.”

નીલકંઠરાય ઝાહાભાઈ.

## સાચો સાહિત્ય સેવક ! ! !

ખાચી થી સા પરિષદે પટેલે નખરે ખાચ કરેલો ઝાખી નિમધ

“ કવિ નર્મદાશંકરની સાહિત્ય સેવા. ”

( કવિની છબી સાથે ) કિમત રૂ ૦—૪—૦

લેખક—જોડાલાલ કલ્હાનદાસ પટેલ હે આ ગ્રંથ રૂ ૧ ૨

૪ મહીધરપુરા—જાપગીઆ શેરી—સુરત.

મહુમ રા. ખ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીકૃત.

## અંકગણિતનાં મૂળતત્વ.

શહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી બે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ ખી એ એમલે આમજાળાઓના ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારાકરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વ સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે બે હિરેકટર સાહેબે ન ૧૬૪૬૭ તા ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે ચાર રૂમાં વધ્યા છે છતાં કિમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) રાખી છે

મોલ એન-૮

જીવનલાલ અમરશી મહેલ ૪ પીરમશાહ રોડ—અમદાવાદ.

## મનોરંજક સુખોદક ગ્રંથો.

ચોરાશી ખાસન (હકયોગ-સચિત્ર) ૩ ૧૧ વશીકરણ વિદ્યા (વનિતા વિવેક) ૩ ૦) કાકિયાવાડી સાહિત્ય (સંગીત) ૩ ૦૧, સુખરૂપ-અની-સ સાર સચિત્ર) ૩ ૧૧ અમતઝગિક દર્શતમાળા (વાર્તારૂપે) ૩ ૧૧૧ સવૃણુણ ચદ્રિકા ૩ ૧૧ સૌ માણેકખાઈ કલ્હાનજી કવિ —રાજકોટ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપૃષ્ઠ.

જાનેવારી, સને ૧૯૨૬.

અંક ૧૯૦.

## ગત વર્ષનું યુનરવલોકન.

ગયા વર્ષની શરૂઆત ખરેખરાં દુરાપમાં દાવી નીકળેલું મુદ્દા જોકે હજી આપણ છે, અને તેનો વિસ્તાર દિવસે દિવસે વધતો જ રહ્યો છે, તોપણ આપણે જોઈ શક્યા છીએ કે શત્રુ ધારના પ્રમાણે બીસકુલ દાવી શક્યો નથી. પશ્ચિમ તરફ કા-સની સરહદ તરફ શત્રુ આગળ વધી શક્યો નથી એટલું જ નહિ પણ કેટલેકે કેટલાં તેને થોડું ઘણું પાછું હાંપું પડ્યું છે. રશિયાની બાબતે ઘણાં સાધનોને ભોગે જોકે તે પોતાંડવાળો કેટલોક પ્રદેશ મેળવી શક્યો છે, તો પણ દારૂગોળાની અછતનો જ તેણે લાલ લીધો છે એમ કહીએ તો ચાલે; કેમકે ત્યારથી દારૂગોળાનો પુરતો જયો રશિયાને મળવા લાગ્યો છે, ત્યારથી શત્રુને મેળવેથી જગ્યાએથી પાછું હાંપું પડ્યું છે, અને આગળ વધતું અમંભવિત થઈ પડ્યું છે. નાનાં નાના રાજ્યો દુરાપમાં રહેવા દેવાની જ છત્છા ન હોય એમ શત્રુએ સર્વિઆ પર ડાળો માર્યો છે, અને હાઈઈનો વિસ્તાર વધારી આપણને વધારે હેશનગતિમાં મુક્યા પ્રયત્ન કર્યો છે; પરંતુ બારોશ લશ્કરીઓનો મજબુત રીતે એવો જ મત છે, કે આપણા મુશ્કેલી વધારવા જતાં શત્રુ પોતાની સ્થિતિ વધારે ને વધારે ખુલી કરતો ગયો છે. આપણે માટે ત્યારે આખી પૃથ્વી ખુલી છે, ત્યારે શત્રુને પોતાનાં ગણ્યાગાંઠાં સાધનો પર આધાર રાખવાનો છે; અને જેમ જેમ વખત જતો જાય છે તેમ તેમ તેનાં સાધનો ઓછાં થતાં જાય છે, એટલે પ્રથમથી જ આપણે શત્રુ સંબંધી જે ભવિષ્ય ભાખતા આગ્યા છીએ, તે વહેવામોઝ પર પડેલું આપણે જોયા વગર ચીડીશું નહિ, ને ખુદા કરશે તે એ અમય નિકટ જ આવશે.

આપણા જયની આગા જિનપાયાદાર નથી, તેનાં એક નહિ પણ અનેક દારૂજો છે. પશુ એ સ્વર્ગમાં મુખ્ય તો એ જ છે કે શત્રુએ અધર્મનો મારો પકડ્યો છે. આપણે અંદે એટલું તો કહીશું કરીશું કે જર્મનિ વિદ્રતા, કાકોગ્રેવ તથા પૈતાનિક ગોવા વગરનાં યોર આગળ વધ્યું છે. પશુ

એ લૌકિક સંપત્તિને પ્રભાવે જે ઉન્માદ તે બતાવી રહ્યું છે, તેજ સ્પષ્ટ રીતે સૂચવે છે, કે ધર્મને અભાવે લૌકિક સંપત્તિ, ગમે તેટલી બેરાવર હોવા છતાં, મનુષ્યને ન છાજે તેવાં કાર્ય કરવા તરફ પ્રેરે છે. દેશાભિમાન એ એક ઉત્તમોત્તમ ગુણ છે, પરંતુ તેનું સ્વરૂપ ધણું સૂક્ષ્મ છે. અન્ય અનેક પ્રબળોનો કચરઘાણુ વાળી તથા કુદરતના તથા ધર્મના ફરમાનોને ઉધાચતા કરી નાખી પોતાનાજ લાલ હરકાઈ પ્રકારે બળવવા પ્રયત્ન કરનાર પ્રજાને દેશાભિમાનના ખરા સ્વરૂપની ઝાંખી પણ થઈ નથી એમ કહીએ તો તેમાં અતિશયોક્તિ નથી. ધર્મ તથા નીતિ કેટલાં જરૂરનાં છે, અને શહેરીનો તથા પ્રબળજ્ઞાનો આદર્શ કેવો હોવો જોઈએ, તે સંબંધી અહીં પુનરુક્તિ ન કરતાં મુખ્યના નામદાર ગવર્નર સાહેબનું ભાષણ સારી રીતે મનન કરવા તરફ વાચકવર્ગનું ધ્યાન ખેંચીએ છીએ. ગયા આક્ટોબર માસમાં હપાએલા એ ભાષણ પરથી ફળવણીના સ્વરૂપ ઉપર પણ અત્યંત પ્રકાશ પડે છે, તેથી નાના મોટા સર્વ શિક્ષકોને એ લેખ ધ્યાનપૂર્વક વાંચવાને આગ્રહ કરીએ છીએ.

આખી દુનીઆને હઝારી નાખનાર ચાલુ યુદ્ધનું સ્વરૂપ કેવું છે તે સમજવામાં 'કેટલાંક અસ્ત્રશસ્ત્રોનું વર્ણન', 'વિમાનોની ઉપયોગિતા', 'વિમાનો', 'જર્મની વિશે કંઈક', વગેરે ગયા વર્ષમાં આ પત્રમાં આવેલા લેખો ઘણી મદદ કરશે એમાં શક નથી. મનુષ્યો કુદરતી સાધનો ઉપર કેવો કાણુ મેળવતા બન્યો છે, તેનો ખ્યાલ પણ એ વિગતો પરથી સ્પષ્ટ આવે છે. હાલનો જર્મનોજ વિજ્ઞાનનો છે, અને એ વૈજ્ઞાનિક શોધોએ દુનીઆના સર્વ બ્યવહારમાં મોટા મોટા ફેરફાર કરી દીધા છે. 'મોર્કોની અને વાય-લેસ ટેલીગ્રાફની શોધ'નો લેખ તેમજ 'પાર્ટ્યુર'નું જીવનવૃત્તાંત આ ફેરફારોના ચોક્કસ ખ્યાલ માટે જરૂરના માધ્યમ પડ્યા વગર રહેશે નહિ.

'વાચનમાળાના પુલાસા', 'સંગીતવિષય', તથા 'અરબી ફારસી શબ્દો' એ વિષયો ચાલુજ રાખવામાં આવ્યા છે; અને ચર્ચાપત્રો વધારે છૂટથી લેવામાં આવ્યા છે. શિક્ષકોને હમેશાના શિક્ષણમાં, એક નહિ તો બીજી રીતે, એ સર્વ ધણા ઉપયોગી હોવાથી આ વર્ષે પણ ચાલુજ રહેશે. અલબત્ત 'સંગીતવિષય'નો લાભ બધાને એકસરખો મળી શકે એમ નથી, પરંતુ સાધનો મેળવી શકે એવા કેટલાકને એ ધણો ઉપયોગી થયા વગર રહેતો નથી; માટે વખતોવખત એ વિષય પણ લેવામાં આવશે.

કળવણી એટલે શું, મૂળાંકાર કેમ શીખવવા, શિક્ષકનો ધંધો કરવો હોય તો કયા ગુણોની જરૂર છે, વાચનના શિક્ષણમાં કયો કેમ રાખવા જોવો છે, વાચન અને કવિતાની સમજાવતી કેવી રીતે આપી શકાય, એ વગેરે બાબતો સામાન્ય રૂપમાં નહિ પણ ઉદાહરણો સાથે ચર્ચેલી હોવાથી સમજાવે વાંચનાર શિક્ષકને અમૂલ્ય લાભ આપનારી યર્થ પડશે.

૧૧. શિક્ષણ સંબંધી સામાન્ય મુશ્કેલીઓ કરતાં નમુનારૂપ પાઠો શિક્ષણનું રહસ્ય ધણું સારું સમજાવી શકે છે. એ કારણથી ગયે વર્ષે જુદા જુદા વિષયો પરની નોંધો કેટલીક આપવામાં આવી છે, તે કેટલાક શિક્ષકોએ એ નોંધો ધણી ફાયદાકારક છે એમ જણાવ્યાથી આ વર્ષે પણ વખતો-વખત આપવામાં આવશે. શિક્ષકને ફક્ત એટલીજ લલામણુ કરીએ છીએ કે એ નોંધો વાંચી તે પર પુરતો વિચાર કરવો અને એ વિગતો યાદ રાખવા નહિ પણ એ પદ્ધતિનું સ્વરૂપ સમજવા પ્રયત્ન કરવો, કે જેથી તેઓ પોતાના દરેકજના કામમાં એ શૈલી થોડે ઘણું અંશે પણ લાખણ કરી શકે.

ગણિત, મુખગણિત, વગેરે અગત્યના વિષયોને પણ એ વર્ષમાં યોગ્ય સ્થાન મળ્યું છે. લાખ, ભોતી, કુંઝપક્ષી, એલચી વગેરે સંબંધી સામાન્ય જ્ઞાનના વિષયો પણ લેવામાં આવ્યા છે. આ વર્ષે ‘ગુણોત્તર’ સંબંધી ખાસ કરીને વિસ્તૃત વિવેચન કરવામાં આવશે.

સ્ત્રીઓ તરફના લેખ પણ હવે રહેતે રહેતે આવવા લાગ્યા છે, તે એઈ સંતોષ થાય છે; અને અમને સંપૂર્ણ આશા છે કે તેઓ ખનતે પ્રયત્ને વિવિધ વિષયો પર અને ખાસ કરીને કન્યાશાળાને લગતા વિષયો પર પણ લખતાં રહેશે. ‘દેશવિદેશની સ્ત્રીકળવણી’ પરનો લેખ જહોળા વાચનનું, યોગ્ય પસંદગીનું, ને વિષયની વ્યવસ્થાપૂર્વક ગોઠવણનું પરિણામ છે, એમ હરકોઈ વાચકને તરતજ સ્પુરી આવશે.

સ્ત્રોત પદ્ધતિ અથવા હસ્તકલાશિક્ષણ, કલેમોડલિંગ અથવા માટીના નમુના, તથા સ્ટિનિરીક્ષણ—એ ત્રણેને આપણી શિક્ષણપદ્ધતિમાં નહું સ્થાન મળ્યું છે; તેથી કળવણીનો ઉદ્દેશ પાર પાડવામાં એ ત્રણે કેવો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે અને કેવી રીતે તેનો ઉપયોગ કરવાનો છે, તે સંબંધી વિવેચન ચાલુ વર્ષમાં વિસ્તારથી કરવામાં આવશે.

## મુખ્યગણિત.

ગણિતનો વિષય શાળાઓમાં શીખવવાનાં હેતુઓ અનેક છે, તેમાં શુદ્ધિનો વિકાસ થાય તથા બ્યવહારમાં કામમાં આવતાં દાખલાઓ સહેલથી ગણી શકાય એ બે મુખ્ય છે, બીજો હેતુ તો દરકાર પ્રકારે પણ એ વિષય શીખવાય એટલે સફળ થઈ શકે, પરંતુ મુખ્ય હેતુ તો જ્યારે યોગ્ય પદ્ધતિ-સર એ વિષયનું શિક્ષણ અપાય ત્યારે જ બર આવે. ગણિત શીખવવાની યોગ્ય પદ્ધતિ વિશેનું થોડું ઘણું જ્ઞાન ધણીને અનુભવ ઉપરથી તેમજ શિક્ષણ-શાસ્ત્ર મંબંધી પુસ્તકો તથા લેખો ઉપરથી મળેલું હોવું જોઈએ; પરંતુ અનુભવનો લાભ લેવાની શક્તિ બધાની સરખા નહિ હોવાથી તેમજ મેળવેલા જ્ઞાનને અનુભવમાં મૂકવાની શક્તિમાં પણ ભેદ હોવાથી સામાન્ય મૂલ્યનાઓ વિસ્તારથી સમજાવવાની તથા વિશેષ દૃષ્ટિથી લાંબુ પાટી બતાવવાની જરૂર બાકીજ રહે છે.

પુરા અવ્યાસક્રમવાળી શાળાઓનાં ધોરણો માટે ગુણોત્તર નકકી કરેવામાં આવેલાં છે, અને એ વિષયની સામાન્ય સમજણ માર્ચ સને ૧૯૧૪ ના શાળાપત્રનાં પૃથ ૯૦-૯૩ માં આપવામાં આવેલી છે; છતાં એ મંબંધમાં દેવકુળેકૃત 'મોદાના હિસાબ' સંબંધી મરાઠીમાં બહાર પડેલા બે ભાગની પદ્ધતિ પર વિસ્તાર કરવાનું આપાને ઇષ્ટ લાગવાથી એ વિષય ફરીથી હાથ ધરવામાં આવ્યો છે.

સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર ને ભાગાકાર એ ચારે ગણિતનાં મૂળ-તત્ત્વો છે, અને એના પરજ આખા ગણિતનો પાયો રચાએલો છે. સહેલામાં સહેલો અથવા અધરામાં અધરો કોઈ પણ દાખલો લેશે, તો તેમાં કરવામાં આવતી કૃતિનો મોટો ભાગ આ ચારમાંથી એક અથવા વધારેનો ઉપયોગ કરવા સંબંધીજ હશે. એ ખરું છે કે આપેલા દાખલા ઉપરથી કોનો કોનો સરવાળો કરવો, અથવા કઈ કઈ રકમોની બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર કરવો—એ સમજવા માટે ઘણી અઘરા વાપરવાની જરૂર પડે છે; પણ સ્વેદમાં કે કાગળમાં એ શુદ્ધિના પરિણામ રૂપ જે ક્રિયા જોવામાં આવે છે તેમાં આ ચારમાંથી એક અથવા વધુ ક્રિયાજ બહુધા માત્રમ પડશે; માટે એ ચાર રીતો ગણિતના પાયારૂપ છે અને મુખ્ય અંગ છે એ સહેલથી સમજાઈ શકે એવું છે.

મહારતની સ્થિતિનો આંદાર પાયાની મજબુતી ઉપર છે, તેમજ

ગણિતમાં કુશળતાનો આધાર આ ચાર ક્રિયાઓ કરવાની સરળતા ઉપર છે. એ ખર્ચ છે કે પાથો ચણ્યા પછી ઇમારતની શોભા વધારવા માટે લોહું, લાકડું, પત્થર, કાચ, વગેરે સોદિત્ય, તેમાં દ્રવ્ય તેમજ ઇજનેરી કૌશલ્ય તથા સૌંદર્યસિકતા વગેરે અનેક સાધનોની જરૂર પડે છે; છતાં જો પાથો બરાબર પાંકા નહિ હોય, તો એ સર્વ સાધનો હોવા છતાં ઉપયોગ વગરનાં થઈ પડે છે. ગણિતમાં પણ તેવુંજ છે. ઉપર કહેલી ચાર રીત આવડ્યા પછી પણ વિચારશક્તિ, અનુમાનશક્તિ, તુલનાશક્તિ; તથા વ્યાવહારિક સોન વગેરે અનેક સંપત્તિઓ જેની પાસે હશે તેજ ઉત્તમ ગણિત-શાસ્ત્રી થઈ શકશે; પરંતુ એ સંપત્તિમાંથી ગમે તેટલી કાઢીને પાસે હોય ને ઉપલી ચાર રીતો પર તે સારો કાણુ ધરાવતો ન હોય, તો તે સધળી સંપત્તિઓ આ ખાંખતમાં તો વ્યર્થજ લેખાશે.

હવે સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ને ભાગાકાર મેંએથી કરવાના પ્રયત્નને પરિણામેજ આંક ઉત્પન્ન થયા છે એ સમજવું સહેલું છે, કેમકે આંક એ પરસ્પર: ગુણાકાર હોવા છતાં સરવાળા કરવાનું, તેમજ બાદબાકી કરવાની ટુંકી રીત જે ભાગાકાર છે તે કરવાનું મુખ્ય સાધન છે.

આપણા લોકોએ આંક ઉપર સા માટે આટલું બધું ધ્યાન આપ્યું છે, અને તે ગોખાવવા આટલો બધો આમદ કેમ રાખ્યો છે, તે ઉપરની હકીકત ઉપરથી સારી રીતે સમજી શકાય એમ છે. વળી સામાન્ય રીતે આપણા દેશના લોકો વ્યવહારના સામાન્ય દિસાજ ગણુવામાં મોટે ભાગે બીજા દેશ કરતાં ચઢિઆનું સ્થાન ભોગવે છે તેનું મુખ્ય કારણ પણ આંક ઉપરનો કાણુ વિશેષ હોવાનુંજ સંભવિત છે. આ પ્રમાણે જેતાં આંક વિદ્યાર્થીને જીભને ટેરવે હોવા જોઈએ એમ કાઢીને પણ કલા વગર આવશે નહિ.

હવે પ્રશ્ન એ જાડે છે કે આંક જ્યારે એટલા બધા જરૂરના છે, તો પ્રથમ વિદ્યાર્થીઓ પાસે મારી ઠાકાને જેમ તેમ ગોખાવવામાં આવતા તેમ કરવામાં શું હરકત છે? હરકત નહીં સુતી નથી, ધણી મોટી છે. જુની પદ્ધતિની ખામી ત્યાંજ માલમ પડી આવે છે. આંક મેંએ હોવા એ પરિણામ તો તેમને પણ ઇષ્ટ હતું ને આપણને પણ તેટલેજ દરજ્જે ઇષ્ટ છે; પરંતુ જુની પદ્ધતિ ફક્ત એ એકજ પરિણામ ઉપર દષ્ટિ રાખતી, અર્થાત્ ઉપયોગની દષ્ટિ એ પદ્ધતિમાં પ્રથમ પદ ધરાવતી. એ પદ્ધતિ બદલીને નવી સ્થાપવાનું આપણું પ્રયોજન શીખવા તરફ અરુચિ, ઇંદાગો, જોઈએ તે



કરતાં વધારે પરિશ્રમ, વગેરે જુની પદ્ધતિ સાથે લગેલાં અનિષ્ટ પરિણામો દૂર કરવાનું, અને અમુક અમુક શક્તિઓનો વિકાસ વગેરે જે લાભ એ કાર્ય; સાથે આપોઆપ યદ્ય શકિ એવા છે તે મેળવવાનું છે. સ્મરણશક્તિ બાળકમાં પ્રબળ છે તે, બધાજ જાણે છે, અને તેનો લાભ લઈ જુની પદ્ધતિ તે પર વિશેષ બાર મૂકતી; પરંતુ માનસશાસ્ત્રના નિયમને આધારે આપણે જાણતા થયા છીએ કે સ્મરણશક્તિને અમુક સંબંધથી જોડાએલા સંસ્કારો ગ્રહણ કરવામાં જેટલી સહેલાઈ પડે છે તેટલી અસંગત સંસ્કારો ગ્રહણ કરવામાં પડતી નથી. આજ કારણથી આપણે નવી પદ્ધતિમાં આંકના શિક્ષણ સાથે પણ પદાર્થો અથવા વસ્તુઓનો તથા વ્યાવહારિક ઉપયોગમાં આવતા સહેલા પ્રશ્નોનો સંબંધ જોડવાની જરૂર જોઈ છે; અને એને અનુસરીનેજ ન્યાં શિક્ષણ અપાય છે, ત્યાં પરિણામ પણ ધાર્યો પ્રમાણેજ આવે છે; અર્થાત્ વિદ્યાર્થીને ગોખવામાં જે કંટાળો આવતો તે આવતો નથી, શિક્ષણમાં રસ પડે છે, ઉપયોગ સમજાતો જતો હોવાથી વેઠ જેવું લાગતું નથી, જુદિનો વિકાસ થતો જાય છે, પોતાની મેજે પ્રયત્ન કરી તરવો શોધી કાઢવાની ટેવ બંધાતી જાય છે, અને શોધકૃતિ ખીલવાથી થતો આનંદ અનુભવાય છે. આવી ઉત્તમ પદ્ધતિએ આંક સમજાવ્યા પછી પારંપર જુદી જુદી રીતે અનેક પ્રશ્નો કરવાથી તેનું પુનરાવર્તન થયા કરે છે, અને ગોખાવવાથી થતું આંક યાદ રાખવા રૂપી ફળ ઓછી મહેનતે અને આનંદ સાથે સિદ્ધ થાય છે.

ઉપર લખ્યા મુજબ નવીન પદ્ધતિ પ્રમાણે જે આંક અને તેનો ઉપયોગ શીખવવામાં આવે, અને નાની નાની સંખ્યાઓના સરવાળા, બાદબાકી, તથા લાગ પાડવાનું જે શીખવવામાં આવે, તેજ બાળવર્ગ તથા પહેલા, બીજા, અને ત્રીજા ધોરણો માટેનું મુખ્યગણિત છે. અલ્પબંત જેમ આંક વધારે શીખવાતા જશે તથા ક્ષાપ્તો સમજાવાતા જશે, તેમ તેમ પ્રશ્નોનું ક્ષેત્ર વિશાળ ને વિશાળ થતું જશે, અને વિષય એ ચાર રીતો સંબંધીજ હોવા છતાં પ્રશ્નોનો ક્રમ ઉત્તરોત્તર અદિઆતો થતો જશે. માટે સુલતા તથા હલતા અનુક્રમમાં સો સુધીના આંક શીખવી દશ સુધીની સંખ્યાઓ ઉમેરતાં તથા બાદ કરતાં શીખવવામાં પ્રથમ મણકા, કસુકા, લખોટા છત્યાદિ સાહિત્યોનો સારી રીતે ઉપયોગ કરવો, અને પછીથી તે સાહિત્યો વિના પણ મોટેથી સરવાળા બાદબાકી કરાવવાનો મહાવરો કરાવવો યોગ્ય છે. એકો, દ,

ચોક, ખાંચુ વગેરે ધડીઆઓ પણ એ સાહિત્યોની મદદથી તથા “ ૧ પૈસાની ત્રણ પેન તો ૪ પૈસાની કેટલી ? ” વગેરે વ્યાવહારિક પ્રશ્નો સાથે સમજાવવા, અને તેનું પુનરાવર્તન જુદી જુદી રીતે કરી. તે બરાબર ઠસાવવા જોઈએ; અને એકમ, દશક, શતક વગેરે મંત્રાઓ, મણકાની હારો તથા ઢાંચળીઓ વગેરેથી સ્પષ્ટ સમજાવવી જોઈએ. સાથે ને સાથે ભાગાકારની પણ શરૂઆત કરતા જરી જોઈએ; દાખલા તરીકે “ ૧૫ ફરીઓ ૫ જણ વચ્ચે વહેંચીએ તો દરેકને કેટકેટલી મળે ? ” એવા પ્રશ્નો પૂછી તેનો ઉત્તર આપવામાં ‘ કેટલા તરી પંદર ? ’ એ શોધી કાઢવાની જરૂર છે તે સમજાવવું જોઈએ. નાણાં વગેરેની ધાતો પણ સિદ્ધા, કાટલાં વગેરે સાથે રાખી સમજાવવી જોઈએ, ને તે મંબંધી પણ વ્યવહારમાં સાંભળવામાં આવતા હોય એવા પ્રશ્નો પૂછી શિક્ષણ આકર્ષક કરવું જોઈએ, અને તેમાં આંકનું ઉપયોગીપણું સિદ્ધ કરી આપવું જોઈએ.

ઉપલી સામાન્ય મૂલ્યનાઓ આખા પછી એ મંબંધમાં કામે લગાડવા જેવી કેટલીક મુક્તિઓ આપવી થોડી થઈ પડશે, માટે તે નીચે આપવામાં આવે છે. અત્યંત ધીરજાના અભ્યાસક્રમને અનુસરીને વિદ્યાર્થીઓની શક્તિ પ્રમાણે તેનો ઉપયોગ કરાશે. ઘણી મુક્તિઓ ખાસ કરીને ત્રીજા ધોરણમાં આપ લાગશે.

અપૂર્ણ.

## સ્વૌંધક શિક્ષણ

અથવા

## હસ્તકામનું શિક્ષણ.

(રા. રા. પુરુષોત્તમ સદાશિવ દેઉરકર, એમ. એ.)

સ્વૌંધક એ સ્વીડીશ ભાષાનો શબ્દ છે અને તેનું મૂળ ઉત્પત્તિસ્થાન સ્વીડન છે. ત્યાંથી યુરોપ અને અમેરિકાના જુદા જુદા દેશોમાં તેનો ધીમે ધીમે પ્રસાર થયો. અમેરિકાથી મિ. લાસ્ટન નામના શૃદ્ધચે મહેસુરના રાજ્યમાં થોડા માસ રહી કેટલાક શિક્ષકોને તૈયાર કર્યા અને ત્યાર પછી આપણા ધેસાકામાં આ શિક્ષણપદ્ધતિ દાખલ કરવાના હેતુથી મુંબઈ સરકારે મહેસુરમાં તૈયાર થયેલા શિક્ષક પૈકી રા. રા. શ્રી નિવાસનાવની

સ્વૌંઘડ આર્ગેનાઘડર તરીકે નિમણુક કરી શિક્ષકોની અમુક સંખ્યા તૈયાર કરી. આ પ્રમાણે સ્વૌંઘડ પદ્ધતિનો આપણા છદ્ધાકામાં પ્રવેશ થયો.

હવે “સ્વૌંઘડ” એટલે શું? એ પ્રશ્ન સ્વાભાવિક રીતે ઉત્પન્ન થશે. સ્વૌંઘડ એ કાઈ વિષય નથી અથવા તો કાઈ ધંધો નથી, પરંતુ હુંકાણુમાં કહીએ તો તેનો અર્થ “હસ્તનું સામાન્ય કૌશલ્ય” એમ થાય છે. તે એક હસ્તદ્ધારા શિક્ષણની પદ્ધતિ છે અને તેનો મુખ્ય ઉદ્ધેશ બાળકની શારીરિક, માનસિક અને નૈતિક શક્તિઓની ખીલવણી છે.

પણ આટલાથીજ મતોષ નહિ પામતાં કેટલાક તેને વિશે વધુ વિગત-વાર હકીકત જાણવા ઇચ્છા ધરાવતા હશે તેઓને જાણીએ આવશે કે સ્વૌંઘડનો સમાવેશ નમુનાઓની સંખ્યામાં થતો નથી પણ તેનો પાયો અમુક કેળવણીનાં તરવો ઉપર રચાયેલો છે. સ્વૌંઘડના નમુનાઓ બનાવવા એજ કંઈ તેનો અંતિમ હેતુ નથી પણ તે માત્ર સાધન રૂપ છે. આ નમુનાઓનો પાછળથી નાશ થાય પરંતુ તેથી કરીને સ્વૌંઘડના હેતુને કાઈ પણ રીતે આધ આપતો નથી. કારણ એ છે કે જોકે પોતાના મેળવેલા જ્ઞાનનો કાઈ પણ વખત ઉપયોગ કરવામાં ન આવે અથવા મેળવેલું જ્ઞાન જૂઠી જવાય તોપણ સ્વૌંઘડથી જે શારીરિક, માનસિક, અને નૈતિક ઉન્નતિ થઈ તે તો કાયમનીજ રહેવાની અને તેટલાજ માટે કેળવણીના એક અંગ તરીકે તે કીમતી સાધન છે.

જેવી રીતે નિશાળોમાં સામાન્ય રીતની કેળવણી આપવાનો અને જુદા જુદા વિષયોનાં મૂળતત્ત્વોનું જ્ઞાન કરાવવાનો હેતુ છે, તેવોજ હેતુ સ્વૌંઘડનો પણ છે. કાઈ પણ અમુક વિષય નિશાળોમાં પૂર્ણપણે શીખવવામાં આવતો નથી. જો કાઈ વિષયમાં વિદ્યાર્થીને શોખ લાગ્યો હોય તો તેનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવવા માટે નિશાળ છોડ્યા પછીજ તેને પ્રયત્ન કરવો પડે છે. તેમજ અમુક ધંધા અથવા નોકરીને માટે વિદ્યાર્થી લાયક થાય તેવો પણ ઉદ્ધેશ નિશાળોમાં રાખવામાં આવતો નથી. તે લાયકાત પણ પાછળથી જ્ઞાન અને અનુભવથી મેળવવી પડે છે. બાળકોની શક્તિઓની ખીલવણી કરવી એજ દષ્ટિબિંદુ નિશાળોમાં રાખવામાં આવે છે, અને સ્વૌંઘડનું પણ તેજ દષ્ટિબિંદુ છે. સુધારીકામમાં અથવા તો તેવીજ બીજી કાઈ હસ્તકળામાં વિદ્યાર્થી પ્રવીણતા મેળવે એ સ્વૌંઘડનો હેતુ નથી. બાળકોના હાથને કેળવી તેનું હસ્તકૌશલ્ય સ્વૌંઘડ વધારે છે, અને તેથી કરીને કુલ્લક બાળકોમાં ધરાવવાની થવાને બદલે તેમને

સ્વાવલંબી બનાવે છે. "Learn by doing" (પ્રયોગ કરીને શીખો) એ શિક્ષણનું મહાન સૂત્ર છે અને તે સૂત્રનો બરોબર અમલ સ્વૌચ્છમાં થાય છે, કારણ કે બાળક દરેકે બીજને નિહાળીને જુએ છે, વાપરે છે, અને તેની રીતે પોતાનું જ્ઞાન મેળવે છે.

સ્વૌચ્છ એ કાંઈ પણ વિષયને નડતરે રૂપ નથી, પરંતુ બધા વિષયોમાં મદદગાર થઈ પડે છે. સ્વૌચ્છ શિક્ષક પોતાના વિષયનો બીજા વિષયો સાથે સંબંધ જોડી શકે છે. દાખલા તરીકે ભૂમિતિમાં કેટલાક સિદ્ધાંતો કાગળના નમુનાઓ બનાવી પ્રત્યક્ષ રીતે સિદ્ધ કરી બતાવી શકાય. તેવીજ રીતે અક્ષરગણિતમાં પણ  $(અ + બ)૨ = (અ૨ + ૨અબ + બ૨)$  એ લાકડાના નમુનાઓ બનાવી બતાવી શકાય; તેવીજ રીતે ઇતિહાસ, ભૂગોળ, વિદ્યા વગેરે વિષયોમાં પણ પ્રસંગ આવે થઈ શકે.

ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્વૌચ્છ એ ધંધાની ફળવણી આપવા માટે નથી પણ શક્તિઓને સામાન્ય રીતે વિકાસ આપવા માટે છે, તેથી તેને પણ સામાન્ય શિક્ષણના નિયમો પાળવા પડે છે અને શિક્ષકને "ટ્રેઇન" થવું પડે છે. વિદ્યાર્થી નિરીક્ષણ કરતાં શીખે છે કે નહિ અને તેનામાં અપજતા વધે છે કે નહિ તેની શિક્ષકને દૃષ્ટરેખ રાખવાની છે. બાળકને સ્વાવલંબી થતો કરવાને માટે શિક્ષકે તેને વારંવાર મદદ કરવાની નથી પણ તે પોતેજ પોતાની મુશ્કેલી દૂર કરી શકે એવો ઉપાય યોજવાનો છે. બાળકનું ધ્યાન કાંઈપણ વિષય શીખવતી વખત ટકાવી રાખવું એ શિક્ષકનું મુખ્ય કર્તવ્ય છે. જો બાળકને તેમાં આનંદ પડે તો તે પોતાની મેળેજ ધ્યાન આપતો થશે. તે કારણથી સ્વૌચ્છમાં વિદ્યાર્થીને પોતાને ઉપયોગી થઈ પડે તેવા સંપૂર્ણ નમુનાઓ તૈયાર કરવાના શખ્યા છે અને તે તેને આપી દેવામાં આવે છે; આથી વિદ્યાર્થી આનંદ અને ઉત્સાહથી પોતાના કામ તરફ પ્રવૃત્ત થાય છે.

સારાંશ એ છે કે સ્વૌચ્છ એ હસ્તકૌશલ્ય, શુદ્ધિ અને નીતિની ખાતવણી. માટે મોટું સાધન છે અને સામાન્ય ફળવણીમાં ઘણું મદદગાર છે.

સ્વૌચ્છની આવશ્યકતા.

હાલમાં શિક્ષણક્રમમાં સરકારે જે જે સુધારા કરવા માંડ્યા છે તેમાં હસ્તકળાશિક્ષણ એ એક અગત્યનો સુધારો છે. ડ્રૉઇંગ એ એક જાતની

હસ્તકળા છે અને તેથી એક પગથીજ આગળ વધેલી સ્વૌંઘડ એ બીજી હસ્તકળા છે. કોઈ પણ પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ રીતે જોએલી અથવા જાણેલી વસ્તુનું ચિત્ર આપણે પૂર્ણગતિ જ્ઞાનથી કાઢી આનંદ પામીએ છીએ. તેથી પણ વધારે આનંદ જો આપણે તેને મૂર્તરૂપ આપી શકીએ તો ઉપજે છે. ચિત્ર ઉપરથી ખ્યાલ આવેલો અને કોઈપણ વસ્તુને અથવા તો તેના નમુનાને જોઈ ખ્યાલ આવેલો એ જોમાં જો મોટું અંતર રહેલું છે તે વાચકને અનુભવ બહાર હશે નહિ. તેટલાજ માટેજ પુસ્તકમાં ચિત્ર સાથે માહિતી આપેલી હોય છે તેને આપણે વધારે શાળાપયોગી ગણીએ છીએ, તેથી પણ તેને વધારે ઉપયોગી બનાવવા માટે નિશાળોમાં “સ્કીરીઓસ્કોપ” આપવાની ગોઠવણ થઈ છે. તે ઉપરાંત વસ્તુના ખરા સ્વરૂપનું દિગ્દર્શન કરાવવા માટે “રફ્લેક્સ્યુમિયમ” (સંપ્રદાસ)ની વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે. દુકાનદારો પણ પોતાના ગ્રાહકોને બેરોબર ખ્યાલ આપવા માટે સચિત્ર “ઈલ-લોગ” બહાર પાડે છે અને કુટલાક મોટા વેપારીઓ લોકોને જોવા માટે નમુનાઓ પણ રાખે છે. આ ઉપરથી પ્રત્યક્ષ વસ્તુ અથવા તો તેના નમુનો એ જ્ઞાન મેળવવાનો સર્વોત્તમ ઉપાય છે એ જાણી આવશે. શિક્ષણમાં એજ તત્ત્વ સ્વીકારાયેલું છે. અને ત્યાં સુધી શિક્ષક પંચેન્દ્રિયોદ્ધાર વસ્તુનું પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન આપવાનું છે અને તેમ કરનારજ ખરો અને શાસ્ત્રોક્ત શિક્ષક ગણાય છે. જે કંઈવાત ઘણી સમજુતીથી પણ બાળકોના લક્ષમાં આવતી નથી તે વસ્તુના પ્રત્યક્ષ દર્શનથી સહેલાઈથી લક્ષમાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ત્રિકોણ એટલે ત્રણ ખુણાવાળી-આકૃતિ પાટીઆ ઉપર દોરીને બતાવીએ તેના કરતાં કાગળમાંથી ત્રિકોણ કાપીને બતાવીએ તો છોકરાઓ વધારે સારી રીતે સમજશે. પણ છોકરાઓ પાસેથીજ જો ત્રિકોણ કબાવવામાં આવે તો તેનાથી પણ વધારે સાફ અને સંગીન જ્ઞાન પ્રાપ્ત થયા વિના રહેશે નહિ. આજ કારણથી હાઈ સ્કૂલોના સાયન્સ (વિદ્યા)ના શિક્ષણક્રમમાં મે. ડિરેક્ટર સાહેબની સૂચનાથી ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે અને બધા પ્રયોગો વિદ્યાર્થીઓ પાસેજ કરાવવા એમ કરાવવામાં આવ્યું છે; પરંતુ આ ઉપલા ધોરણોમાં એટલે છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણોમાં બની શકે અને નીચેના ધોરણોમાં કંઈ પણ હાથનો ઉપયોગ થાય નહિ. આ દોષ દૂર કરવા માટે સ્વૌંઘડ શીખવવાની ગોઠવણ કરી. પહેલા ત્રણ ધોરણોમાં “પેપર સ્વૌંઘડ” અને ચોથા અને પાંચમામાં “વુડ-સ્વૌંઘડ” રાખવામાં આવ્યું છે. આ રીતે

માધ્યમિક કેળવણી લેનારાઓને માટે હસ્તકળાશિક્ષણ એ ફરજિયાત કરવામાં આવ્યું અને આપણી કેળવણીની પદ્ધતિમાં જે એક મહાન ખામી હતી તે દૂર થવા પામી. (આપણા વિભાગમાં આ શિક્ષણ પ્રથમ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં દાખલ કરવામાં આવશે). આજ સુધી ઇતિહાસ, વ્યાકરણ, ગણિત, વગેરે વિષયો ઉપર ધ્યાન અપાતું હતું. પાછળથી તેમાં શાસ્ત્રીય વિષયોનો સમાવેશ થયો. પરંતુ શાસ્ત્રીય વિષયો પણ તરવો અને પુસ્તકોની મદદથી શીખવવાના છે. કળાની બાબત તેવી નથી. કળાનું શિક્ષણ ક્રિયાત્મક જ હોય છે. શાસ્ત્રીય બાબત સમજીને મનન કરવાની છે. કળાની બાબત હાથે કરવાની હોય છે. શાસ્ત્રની બાબતમાં પુસ્તક એ મુખ્ય છે, હસ્તક્રિયા ગૌણ છે. પણ કળાની બાબતમાં તેથી ઉલટું છે. હસ્તક્રિયા મુખ્ય હોઈ પુસ્તક ગૌણ છે. શાસ્ત્રીય જ્ઞાન એ મનુષ્યના જીવનને ઉપયોગી છે એ કહેવાની જરૂર નથી; કારણ કે તેનાથી નવી નવી કલ્પનાઓ મૂકે છે, પણ કલ્પનાઓ અમલમાં લાવી તેને મૂર્ત સ્વરૂપ આપવું એ હાથનું કામ છે, અને જો તે બરાબર થાય નહિ તો કલ્પના મૂઝી ન સૂઝી સરખુંજ છે. તેટલા માટે શાસ્ત્રીય જ્ઞાનને કળાના જ્ઞાન સાથે જોડી આપ્યાથી શિક્ષણનો હેતુ સફળ થશે એ નિઃશંક છે.

સુધરેલા પાશ્ચાત્ય દેશોમાં પણ નાના બાળકોની કેળવણીમાં હસ્તકળાશિક્ષણને સ્થાન આપ્યાને માત્ર ચોર્ડાજ વર્ષો થયાં છે. તે વખતે વિરુદ્ધ મતવાદીઓએ ઘણો ખળભળાટ કરી મૂક્યો હતો. પણ જ્યાં જ્યાં અને ત્યારે જ્યાં તેના હિમાયતીઓનો ખરો ઉદ્દેશ સમજવામાં આવ્યો ત્યારે ત્યારે અને તે તે જગ્યાએથી વિરુદ્ધતા નિર્મૂળ થઈ ગઈ. હાલમાં બાળકની શક્તિઓના એકસરખા અને સંપૂર્ણ વિકાસ માટે હસ્તક્રિયાની જરૂરિયાતના સંબંધમાં શરીરવિજ્ઞાનશાસ્ત્રી, માનસશાસ્ત્રી, શિક્ષક અને સ્વતંત્રપણે વિચાર કરનાર પુરુષ એકમત થયા છે; અને તેથી કેળવણીના ક્ષેત્રમાં હસ્તકળાશિક્ષણનો એક જાતનો વિજય થયેલો લેખાશે.

## અભુપ્રાર્થના.

## હરિગીત.

૧.

ઓ ન્યાયશાન્તિના નિયામક, સત્યના બેલી વિભુ;  
નામી ચરણમાં શિર સીએ, વિનવીએ તમને અભુ.  
કરી વગર સત્યે વેગથી, ધાઓ તમે કરુણાનિધિ;  
જય જય કંગા ધિટન તણો જળ થળ વિષે ઓ નાયજી

૨.

છે સત્ય શિર હન્ત તારો, ધર્મ રહાયે તું ખડો;  
તો સત્ય ધર્મની કાજ લડતા, ધિટનની વારે ચડો.  
સ્વતંત્રતા તેં બક્ષી તેવું, ખૂન કરવા દિલ ચહે;  
તે કૂર શરતું નર હરવા, ફેવી બળ તું આપજો.

૩.

તિમિર પડો સદિનાં વિખેરી, જીલ્લમ ત્રાસ વિહારજો,  
કૂર શત્રુ દુષ્ટ અચંડ તેના, દળનું બળ મંદારજો;  
કર્તવ્ય પેદિમાં અરપતાં, રક્ત ને હૃદયો વિષે—  
બળ પ્રેરજો, જય બક્ષજો, શિરતાજ અમ મહારામને.

૪.

છે અમ જનોને આશ પુરી, સાખ મહાભારત પુરે;  
કૂર કૌરવો જુભી કદી, શાવ્યા નથી નહિ શાવશે;  
જે સત્યધર્મ નિશાન ગ્રહી, પરહિતરત થાતા દૌસે—  
રેડી હૃદયનું રક્ત, તેને આંચ આવી ક્યાં દૌસે ?

૫.

હિંદી જનોની આ સ્તુતિ, દિલમાં ધરી ઓ તાતજી !  
રહી ધિટિશના રાજતાજ, સમેત જય પ્રસરાવજો;  
એ વિજયની વધામણી, વિદ્યુત વેગે પૃથ્વીમાં;  
પ્રસરાવ ધ્વજા એજ હિંદી બાલ જૂદ યુવા તણી.

સી. એમ. ત્રિપા

(વીર)

## સંસ્કૃત ભાષાનું ગૌરવ.

(“ હિન્દુ સુપિરિઓરિટિ ” નામના અંગ્રેજી ગ્રંથ ઉપરથી).

( સ. સ. ગોપાળ જગન્નાથ દવે—લુણાવાડા ).

સંસ્કૃત સાહિત્યના અપૂર્વ પ્રતિભાવાનુ યુરોપીય દીકાકાર સર વિલિયમ જેન્સ જણાવે છે કે સંસ્કૃત ભાષા અદ્ભુત રચનાવાળી, ગ્રીકભાષા કરતાં વધુ પૂર્ણ, લૅટિન કરતાં ઘણી વિશાળ, અને તે ખંતે કરતાં વધારે સૂક્ષ્મ રીતે સંસ્કાર પામેલી ભાષા છે.

ગ્રોફેસર ઑપ વળી કહે છે કે, “ સંસ્કૃત ભાષા ગ્રીક અને લૅટિન કરતાં ઘણી પૂર્ણ તથા વિશાળ છે, અને ખંતે કરતાં ઘણી સૂક્ષ્મ અને છટાદાર છે.”

સંસ્કૃત ભાષાને પ્રો. મેક્સ મુલર ‘ ભાષાઓની ભાષા ’ એવું ઉપનામ આપતાં એવી દીકા કરે છે કે ખગોળવિદ્યા સાથે ગણિતશાસ્ત્ર જોડલા પ્રમાણુ-ર્મા સંબંધ રાખે છે તેટલીજ સંસ્કૃત ભાષા, ભાષાશાસ્ત્ર સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

પ્રો. વિલ્સન કહે છે કે, “ હિન્દુઓની ભાષા વિશાળ અને ખેડાએલી હતી; અને પ્રો. હીરનના કહેવા મુજબ આપણે આ ભાષાને કોઈ પણ ભાષા કરતાં અધિક સંસ્કારયુક્ત અને મધુર કહેવાનો દાવો કરીશું. વળી સંપૂર્ણ હોવા ઉપરાંત તેનું તત્ત્વજ્ઞાન કોઈ પણ રીતે તેના કાવ્યમાધુર્ય કરતાં ઉતરતું નથી, કારણ કે અતિ ગહન વિચારોનો સ્પષ્ટાર્થ દર્શાવવાને પારિભાષિક શબ્દોનો ભરપુર કાપ તે પુરા પાડે છે.”

( મિલ્સ ‘ ઇન્ડિઆ,’ વૉલ્યુમ રજ્ડું, પાનું ૯૧ ) આમાં જો જો વસ્તુ હિન્દુસ્તાનની હોય તે દરેક પ્રત્યે મિ. જેમ્સ મિલ્સની અરચિ અને તે સંબંધે વિરુદ્ધ સિદ્ધાંતોનો દાખલો નીચે મુજબ આપેલો છે:—

લે પેરે પેઓલીનો નામનો વિદ્વાન કહે છે કે, “ સંસ્કૃત ભાષા લૅટિન કરતાં ખડુ વિશાળ છે. એકજ ચીજનો અર્થ દર્શાવવા માટે તેમાં ઘણા પયોય શબ્દો છે. ‘ સૂર્ય ’ માટે ત્રીશ, ‘ ચંદ્ર ’ માટે વીશ કરતાં વધુ, ‘ ધર ’ માટે વીશ, ‘ પૃથ્વર ’ માટે છ કે સાત, ‘ પોદંડાં ’ ને માટે પાંચ, ‘ વાંદરા ’ ને માટે દશ, અને ‘ કાગડા ’ ને માટે નવ શબ્દો છે.”

આ ઉપર મિ. જેમ્સ મિલ્સ દીકા કરે છે કે, “ જેને નામ આપવાની જરૂર છે તેવી દરેક ચીજ માટે એકજ શબ્દ હોય તોજ ભાષાનું ખરું ગૌરવ સચવાય છે, પરંતુ એક કરતાં વધુ શબ્દો હોય તેમાં નથી.”



સમર્થનમાં ગ્રીં વેદસન જણાવે છે કે, “ ભાષાને સૌન્દર્ય, માધુર્ય, વિવિધતા અને જુસ્સો આપનાર શબ્દો કાઢી નાખી તેને જુદી જનાવવામાં આવે તો પછી કવિતા, શબ્દપાંડિત્ય, સાહિત્ય અને શુદ્ધિની શી દશા થાય ! ”

પ્રસિદ્ધ જર્મન દીકાકાર રોજલના કહેવા મુજબ આ ભાષા ખરેખર સંસ્કૃતિવાળી હોઈ પરિપૂર્ણતાને પામેલી છે. રચના અને વ્યાકરણમાં તે ગ્રીક ભાષાને ઘણી મળતી આવે છે, પરંતુ તે અતિશય નિયમાનુસાર હોવાથી ઘણી ભરપુર હોવા છતાં સાદી છે. ગ્રીક ભાષાનો વિકાસ અને લેટિન ભાષાની સંક્ષિપ્તતા તથા યથાર્થતાનું સૂચન કરનારી પરિપૂર્ણતાનો તેમાં સમાવેશ છે. ફારસી અને જર્મન ધાતુઓ સાથે આનો નિકટ સંબંધ હોવાથી તે ભાષાઓના ધાતુઓની માફક આ ભાષા પણ જુરસાદાર અને આકર્ષક છે. અન્ય ભાષાઓમાં પૃથક્પણે રહેલા શુદ્ધ સંસ્કૃત ગિરામાં એક સામટા જોવામાં આવે છે. ગ્રીક ભાષાની વિશાળતા, ઘેરાસુરવાળો રોમન ભાષાનો જુસ્સો, અને હિંદુ ભાષાના શુભુષર્ણો દર્શાવનાર દૈવી ધ્વનિ આ ભાષામાં અંતર્ગત છે. વળી ગ્રીં રોજલ કહે છે કે ભાષાનાં મૂળતરંગોના સાધનરૂપ ધોરણ ઉપરથી અનુમાન કરતાં સંસ્કૃતભાષા વ્યાકરણરચનામાં ચઢિઆતી છે અને ગ્રીક તથા લેટિનને અપવાદરૂપ ન ગણતાં, તેની ભાષાશૈલી ખરેખર અંપૂર્ણ વિકાસ પામેલી છે.

યુરોપીય વિદ્વાનોએ સંસ્કૃતભાષાનો અભ્યાસ કર્યો ત્યારથી અર્વાચીન ભાષાશાસ્ત્રના સમયનો ઉદય થયો છે એ વાત ઉપર સર ડબ્લ્યુ હંટરનો આધાર લઈ વિચાર કરીશું તો આ ‘ ભાષાઓની ભાષા ’ની ઉપ-યોગિતા ખરાખર સમજાશે.

પશ્ચિમ એશિયાના મૂળાદારોનું આદિ કારણ દેવનાગરી ભાષા છે એવું સર વિલિયમ જોન્સનું કથન, સંસ્કૃત સાહિત્યના પ્રાચીનત્વને પુરવાર કરે છે એટલુંજ નહિ પણ સંસ્કૃત તત્ત્વજ્ઞાન અને વિદ્યાનું જે પ્રજાલિકા દ્વારા પશ્ચિમ તરફ વહન થયું, અને ત્યાં પ્રાપ્ત થતા નૂતન અને તાત્કાલિક સાધનો વડે પ્રવૃત્તિ કરતાં, હોમર, હિસિયોડ, પિથાગોરાસ, સોક્રેટીસ, પ્લેટો, ઍરિસ્ટોટલ, ઝેનો, સિસેરા, સ્કાપેલા, વેર, વર્જિલ વગેરે મહાન પુરુષોને, વ્યાસ, કપિલ, કણ્વાદ, ગૌતમ, પતંજલિ, જૈમિનિ, નારદ, પાણિનિ અને વાલ્મીકિ જેવાઓ સાથે વિદ્વાનોની પ્રતિષ્ઠામાં ભાગ પડાવવાને ઉત્પન્ન કર્યાં તેનું આપણને દિગ્દર્શન કરાવે છે. ભાષાશાસ્ત્રનો અભ્યાસ જે પ્રમાણ-

માં વૃદ્ધિ પામ્યો છે તે ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે સંસ્કૃત ભાષા હિન્દ અને યુરોપની સર્વ ભાષાઓની માતા છે. મૂળ ધાતુઓ અને આ બધી ભાષાઓનો જના ઉપર પાચો રચાયો છે એવા અતિ વ્યવહારોપયોગી શબ્દ-સમૂહનો સંસ્કૃત ભાષાઓમાંથી ઉદ્ભવ થયેલો છે. અન્ય શબ્દોમાં કહીએ તો આ સમૂહની બધી અથવા તો ઘણીખરી ભાષાઓમાં જે ભાગ સામાન્ય છે તે દરેક ભાષાને સંસ્કૃત ગિરાએ પુરો પાડેલો છે.

મી. પેરોક્કના કહેવા મુજબ ગ્રીક ભાષાની વ્યુત્પત્તિ સંસ્કૃતમાંથી થયેલી છે. વિદ્વાન ડૉક્ટર પ્રિયાર્ડના જણાવ્યા મુજબ ગ્રીક અને ગ્રાસીન કારસી તથા સંસ્કૃત ભાષા વચ્ચેની એકરૂપતા ચોક્કસ છે. એકજ જાતની ભાષા-શૃદ્ધિ જે જે પ્રજાઓમાં પ્રચલિત હતી તે પ્રજાઓ એકજ સમુદાયમાંથી ઉતરી આવેલી છે એ સિદ્ધ થાય છે. ગ્રીક લેક્ષિનો ધર્મ પૌર્વાત્ય ધર્મ-સિદ્ધાંતોમાંથી પ્રાદુર્ભાવ પામ્યો છે તેની કોઈ પણ ના પાડી શકશે નહિ. તેટલા માટે ગ્રીસનો ધર્મ તેમજ ભાષા મોટે ભાગે પૂર્વમાંથી જન્મેલા છે એમ આપણે માનવું જોઈએ. સર વિ. હન્ટર કહે છે કે, “હુ પેરો જન્દ ઉક્ષિતરીમાંના દશ શબ્દો પૈકી છ કે સાત શબ્દો શુદ્ધ સંસ્કૃતમય માત્રમ પડતાં મને કંઈ ઘોડું આશ્ચર્ય થયું નહોતું.”

ગ્રો હીરન કહે છે કે, “ખરી રીતે જોતાં જન્દ સંસ્કૃતમાંથી ઉદ્ભવેલું છે.”

જેટી રીતે પશ્ચિમ એશિયાના મૂળોદ્ભવનું આદિકારણ દેવનાગરી ભાષા છે તે મુજબ એકથી દશ સુધીની ગ્રંથ્યાદર્શક સંસ્કૃત નામો, ઘણીખરી ભાષાઓનાં તેવાંજ નામોનું મૂળ છે.

### સંખ્યાદર્શક નામો.

સંસ્કૃત.	જન્દ.	ગ્રીક.	લૅટિન.	ગૅલ્થિક.
પ્રથમ	કેટહેમ	મોટા	પ્રાઇમા	કુઆ
દ્વિતીય	ગિત્ય	ડેન્ટરા	એન્ટેરા	એન્ટહેરા
તૃતીય	મિત્ય	ટ્રિટા	ટર્શિઆ	થ્રિડેયો
ચતુર્થ	તુરીય	ટેટર્ટા	ક્વોર્ટા	ક્વિડેર્ટો
પંચમ	પુગ્ય	પેમટા	કવીન્ટા	ક્વિમ્પ્ટો
ષડ્	કસ્તવા	હેક્ટા	સેક્સટા	સેક્ષ્ટો
સપ્તમ	હેપ્તેટા	હેપ્ટોમા	સેપ્ટીમા	સીપ્સુન્દો
અષ્ટમ	એસ્ટેમા	ઓગ્ટોઆ	ઓક્ટેવા	એક્ઠેન્ડો
નવમ	નોઆ	એનોટા	નોવા	નિન્ડેન્ડો
દશમ	ડેસેમા	ડેકટા	ડેસિમા	ટેઇન્ડેન્ડો

સંસ્કૃત.	લૅટિન.	ગ્રીક.	સિથુનિયન.	વેદશ.
એક	ઉન	હેન	વેઘન	ઉન
દ્વિ	દ્વિ	દ્વિ	દ્વિ	દ્વિ
ત્રિ	ત્રિ	ત્રિ	ત્રિ	ત્રિ
ચતુર	કવાર્ટર	ટેસર	કર્ટુઆર	પેડવર
પચ	કવીન્કવે	પેન્ટે	પેન્કી	
ષષ્	સેક્સ	હેક્સ	હેક્સી	
સપ્ત	સેપ્ટમ્	હેપ્ટા	સેપ્ટીની	મેઘથ
અષ્ટ	ઓક્ટો	ઓક્ટો	અઝ્ટુની	
નવ	નોવેમ્	એનોયા	ડ્યુઇની	નોઢિ
દશ	ડિસેમ્	ડેકા	ડેકીકટ	ડેગ

( અપૂર્ણ. )

### ક્રમિક સંખ્યાના સરવાળા.\*

( સ. રા. મોહનલાલ હરજીવન પંચોલી-રાજકોટ )

#### ૧. સાદી સંખ્યા.

૧, ૨, ૩, ૪, ૫ એવી સાદી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત એમાં સર્વધન  $= ૧ + ૨ + ૩ + \dots$  ન છે. આ નિયમ સાબીત કરવાને નીચેની ગણિત વિષય મળેલી એણિઓ જાણી જરૂરી છે.

$$નર - (ન - ૧)૨ = ૨ન - ૧$$

$$(ન - ૧)૨ - (ન - ૨)૨ = ૨(ન - ૧) - ૧$$

$$(ન - ૨)૨ - (ન - ૩)૨ = ૨(ન - ૨) - ૧$$

એજ એણિઓ આંકડામાં જણાવીએ તો

$$૩૨ - ૨૨ = ૨ \times ૩ - ૧$$

$$૨૨ - ૧૨ = ૨ \times ૨ - ૧$$

$$૧૨ - ૦૨ = ૨ \times ૧ - ૧$$

\* આ વિષય એકીને લગતો છે. એકીનો વિષય લાવગર કૃત જુના મોટા અંકગણિતમાં, સયાજી નાનમજુલાના અંકગણિતમાં, ગોખલે અંકગણિત ભા. ૩માં ચર્ચવામાં આવ્યો છે. તેમાંથી માત્ર ગોખલે ભા. ૩ જામાં આ વિષયના નિયમો આપેલા છે. પણ તેમાં તેનો કારણો આપવામાં આવ્યા નથી. ટ્રેનિંગ કોલેજમાં એકીનો વિષય શીખવવામાં આવે છે, અને તે ધણે ભાગે ગોખલે ભા. ૩ જામાંથી શીખવવામાં આવે છે. માટે તેમાની એ અપૂર્ણતા દૂર કરવા ખાતર આ વિષય લખવામાં આવ્યો છે.

મો. હ. પં.

ઉપરની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરતાં પ્રથમ આંકડાનો સરવાળો કરીએ તો  $૩૨ = ૨ (૧ + ૨ + ૩ + \dots) - ૧ \times ૩$

હવે ઉપરની અક્ષરગણિતની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરીએ; અથવા આપણે ૩ સુધીની સંખ્યાના વર્ગની બાદબાકી કરી છે, અને તે ૩ ને બદલે અક્ષરગણિતમાં ન લીધેલો છે; માટે આંકડાની શ્રેણિઓના સરવાળામાં ન દાખલ કરીએ તો

$$નર = ૨ (૧ + ૨ + ૩ + \dots ન) - ૧ \times ન$$

પથુ  $૧ + ૨ + ૩ + \dots ન =$  સર્વધન છે માટે તે જગ્યાએ સર્વધન દાખલ કરીએ તો

$$નર = ૨ સર્વધન - ન$$

$$\therefore ૨ સર્વધન = નર + ન$$

$$\therefore સર્વધન = \frac{ન(ન + ૧)}{૨}$$

એટલે દાખ પથુ સંખ્યા સુધીની ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો; તેજ સંખ્યા, અને તેજ સંખ્યા વત્તા એક એ બેના ગુણાકારને બેએ ભાગવા બરાબર છે. જેમકે ૨૫ સુધીની સંખ્યાનો સરવાળો કરો. તો  $૨૫ \times (૨૫ + ૧) \div ૨ = ૨૫ \times ૨૬ \div ૨ = ૨૫ \times ૧૩ = ૩૨૫$  જવાબ.

૨. વર્ગવાળી સંખ્યા.

૧૨, ૨૨, ૩૨, ૪૨, ૫૨ એવી વર્ગવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત. એમાં સર્વધન  $= ૧૨ + ૨૨ + ૩૨ + \dots નર$  છે. આ નિયમ સાબીત કરવાને નીચેની ગણિત નિયમ સંબંધી શ્રેણિઓ બંધવી જરૂરી છે.

$$ન^૩ - (ન - ૧)^૩ = ૩ નર - ૩ ન + ૧$$

$$(ન - ૧)^૩ - (ન - ૨)^૩ = ૩ (ન - ૧)૨ - ૩ (ન - ૧) + ૧$$

$$(ન - ૨)^૩ - (ન - ૩)^૩ = ૩ (ન - ૨)૨ - ૩ (ન - ૨) + ૧$$

એજ શ્રેણિઓ આંકડામાં લખવાનીએ તો

$$૩^૩ - ૨^૩ = ૩ \times ૩^૨ - ૩ \times ૩ + ૧$$

$$૨^૩ - ૧^૩ = ૩ \times ૨^૨ - ૩ \times ૨ + ૧$$

$$૧^૩ - ૦^૩ = ૩ \times ૧^૨ - ૩ \times ૧ + ૧$$

ઉપરની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરતાં પ્રથમ આંકડાનો સરવાળો કરીએ તો  $૩^૩ = ૩ (૧^૨ + ૨^૨ + ૩^૨ \dots) - ૩ (૧ + ૨ + ૩ \dots) + ૧ \times ૩.$

હવે ઉપરની અક્ષરગણિતની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરીએ; અથવા આપણે ૩ સુધીની સંખ્યાના ધનની બાદબાકી કરી છે, ને તે ૩ ને બદલે અક્ષરગણિતમાં ન લીધેલો છે, માટે આકાશની શ્રેણિઓના સરવાળામાં ન દાખલ કરીએ તો

$n^3 = 3(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2) - 3(1 + 2 + 3 + \dots + n) + 1 \times n$ ; પણ  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 =$  સર્વધન છે, માટે તે જગ્યાએ સર્વધન દાખલ કરીએ, અને  $1 + 2 + 3 + \dots + n$  એ ક્રમિક સંખ્યાના સરવાળાનું ઉપરની પહેલી બાબતનું પરિણામ દાખલ કરીએ તો

$$n^3 = 3 \text{ સર્વધન} - 3 \left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\} + n$$

અથા ન ને એક બાબતને લાવીએ તો

$$3 \text{ સર્વધન} = n^3 + \frac{3n(n+1)}{2} - n$$

$$\therefore \quad \text{"} = \frac{2n^3 + 3n^2 + n}{2}$$

$$\therefore \quad \text{"} = \frac{n(2n^2 + 3n + 1)}{2}$$

$$\therefore 3 \text{ સર્વધન} = \frac{n(2n^2 + 3n + 1)(n+1)}{2}$$

$$\therefore \text{ સર્વધન} = \frac{n(2n^2 + 3n + 1)(n+1)}{2 \times 3}$$

$$\therefore \text{ સર્વધન} = \frac{n(2n^2 + 3n + 1)(n+1)}{6}$$

એટલે કોઈ પણ સંખ્યા સુધીની વર્ગવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો; તેજ સંખ્યા, તેજ સંખ્યા વત્તા એક, અને તેજ સંખ્યાની બમણાઈ વત્તા એક એ ત્રણેના ગુણાકારને છએ ભાગવાથી આવે છે. જેમકે ૧૩ સુધીની વર્ગવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરો. તો  $13 \times (13 \times 2 + 1) \times (13 + 1) \div 6 = 13 \times 27 \times 14 \div 6 = 13 \times 6 \times 7 = 546$  જવાબ.

### ૩. ઘનવાળી સંખ્યા.

૧<sup>૩</sup>, ૨<sup>૩</sup>, ૩<sup>૩</sup>, ૪<sup>૩</sup> એવી ઘનવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત. એમાં સર્વઘન = ૧<sup>૩</sup> + ૨<sup>૩</sup> + ૩<sup>૩</sup> + ... ન<sup>૩</sup> છે. આ નિયમ સાબીત કરવાને નીચેની ગણિત વિષય સંબંધી શ્રેણિઓ બતાવી જરૂરની છે.

$$n^4 - (n-1)^4 = 4n^3 - 6n^2 + 4n - 1.$$

$$(n-1)^4 - (n-2)^4 = 4(n-1)^3 - 6(n-1)^2 + 4(n-1) - 1.$$

$$(n-1) - 1.$$

$$(n-2)^4 - (n-3)^4 = 4(n-2)^3 - 6(n-2)^2 + 4(n-2) - 1.$$

$$(n-2) - 1.$$

એજ શ્રેણિઓ આંકડામાં જણાવીએ તો,

$$3^4 - 2^4 = 4 \times 3^3 - 6 \times 3^2 + 4 \times 3 - 1.$$

$$2^4 - 1^4 = 4 \times 2^3 - 6 \times 2^2 + 4 \times 2 - 1.$$

$$1^4 - 0^4 = 4 \times 1^3 - 6 \times 1^2 + 4 \times 1 - 1.$$

ઉપરની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરતાં પ્રથમ આંકડાનો સરવાળો કરીએ તો

$$3^4 = 4(1^3 + 2^3 + 3^3 \dots) - 6(1^2 + 2^2 + 3^2 \dots) + 4(1 + 2 + 3 \dots) - 1 \times 3.$$

$$(1 + 2 + 3 \dots) - 1 \times 3.$$

હવે ઉપરની અક્ષરગણિતની શ્રેણિઓનો સરવાળો કરીએ; અથવા આપણે ૩ સુધીના ચતુર્થાંતની બાદબાકી કરી છે, અને તે ૩ને બદલે અક્ષરગણિતમાં ન લીધેલો છે; માટે આંકડાઓની શ્રેણિઓના સરવાળામાં ન દાખલ કરીએ તો.

$n^4 = 4(1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3) - 6(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2) + 4(1 + 2 + 3 + \dots + n) - 1 \times n$ ; પણ  $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 =$  સર્વઘન છે; માટે તે જગ્યાએ સર્વઘન દાખલ કરીએ અને બીજા અને ત્રીજા પદનું સિદ્ધ ૩૫ ઉપર ૨૦૧ અને ૧ લા વિભાગમાં સિદ્ધ કર્યું છે તે દાખલ કરીએ તો

$$n^4 = 4 \text{ સર્વઘન} - 6 \left\{ \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} \right\} + 4$$

$$\left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\} - n$$

બધા ન એક બાલુએ લાવીએ તો

$$૪ \text{ સર્વાધન} = n^4 + n(n+1)(2n+1) - 2n(n+1) + n.$$

$$= n^4 + 2n^3 + 3n^2 + n - 2n^2 - 2n + n.$$

$$= n^4 + 2n^3 + n^2$$

$$= n^2(n+1)^2$$

$$\text{સર્વાધન} = \frac{n^2(n+1)^2}{4}$$

$$= \left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2$$

એટલે કોઈ પણ સંખ્યા સુધીની ધનવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો; તેજ સંખ્યા સુધીની સાદી ક્રમિક સંખ્યાના સરવાળાના વર્ગની બરાબર છે. જેમકે ૧૭ સુધીની ધનવાળી ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરો. ૧૭ × (૧૭ + ૧) ÷ ૨ = ૧૭ × ૧૮ ÷ ૨ = ૧૫૩નો વર્ગ ૨૩૪૦૯ જવાબ.

આજ પદ્ધતિએ ક્રમિક ચતુર્ધાતવાળી સંખ્યાના કે બીજા વધારે ધાતવાળી સંખ્યાના નિયમો શોધી શકાય છે. પણ તેવા નિયમોના સિદ્ધ રૂપના દ્વિપદી અવયવો પડી શકતા નથી, જેથી તેનું યાદ રાખવા જેવું કુંક રૂપ આવતું નથી. એટલે તેવા વધારે નિયમો સિદ્ધ કરી ખતાવ્યા નથી.

## આકાશી દ્રવ્યો અને સૃષ્ટિમંદિર.

(રા. રા. જમનાદાસ લામ્બિદ મહેતા-ખોડે).

અનન્ત કોટિ બ્રહ્માંડના ઉત્પાદક અને નિયામક પરમાત્માની વ્યાપકતા, અકલ્પ્ય-અનિર્વચનીય છે, તેની શક્તિ અમાપ છે. તેની કલા અકલિત છે. તેની શુદ્ધિ અસૌકિક છે. તેની ગતિ અગમ્ય છે, જેથી તે મહાતુલાવનાં મહાન કાર્યોનો વિચાર કરવો એ માનવશુદ્ધિને કુંકિત કરનારી ખીના છે. કિન્તુ તેની શક્તિ સૃષ્ટિના વિવિધ દ્રવ્ય પદાર્થમાં લિપ્ત લિપ્ત સ્વરૂપમાં પરખાઈ આવે છે. તેનું સામર્થ્ય મહાસાગરના મોટા જલતરંગો અને જ્વાળામુખી પર્વતો ઉપરથી, તેની દયાળુતા વનૌપધીઓના સમૃદ્ધથી, તેની નિર્ભંગતા મુંદર અને રમ્યસલિલસ્થાનો ઉપરથી, તેની મુંદરતા વન-ઉપવનમાં ઉત્પન્ન થતાં વિશાલ વૃક્ષો-વેલીઓ અને મનોહર વાટિકાઓ ઉપરથી, અને તેની વિશાળ શુદ્ધિ સૃષ્ટિકર્મીના અંગાંગી સંબંધ ઉપરથી પરખાઈ આવે છે.

તેના ઉત્પાદક કૃત્યો અને શક્તિનું રહસ્ય. ધણું ગૂઢ અને મુંઝવણુ.

ભરેલું છે. તોપણ આધુનિક શોધકાએ વિશ્વના દરમ્ય પદાર્થો સંબંધી જે જે માહિતી મેળવી છે, તેનું કંઈક જ્ઞાન આપણે મેળવવું નોઈએ. આ ઉદ્દેશથી શાળાપત્રના વાચકો માટે વિશ્વના તરવપદાર્થોનો આ રચને જે યત્કિંચિત્ ઉદ્દેશ્ય કરવામાં આવે છે, તે અયોગ્ય નહિ ગણાય.

એકાદ નિર્મળ રાત્રીએ ધડીલર આપણે આકાશ પ્રતિ મુખ્ય રાખી નોઈશું, તો હજારો બધકે લાખો-અસંખ્ય તારાઓ ચકચકતા માલમ પડશે. તેમાં કેટલાક મોટા તો કેટલાક નાના અને વળી કેટલાક એક બીજામાં મળી ગએલા, અદ્રસમહના જેવા દેખાઈ આવશે. આ ઉપરથી આપણને અહાંની અનન્તતાનું કંઈક દિગ્દર્શન થાય છે. પ્રથમ ખગોળશાસ્ત્રીઓ આટલા બાહ્યજ્ઞાનથી સંતોષ પામી ખેસી રહેલા નથી. તેમણે આકાશી પદાર્થો અને તરવોનું ખાત્રી લાયક જ્ઞાન મેળવ્યું છે. ખગોળશાસ્ત્રીઓની ગણતરી પ્રમાણે સર વિલિયમ હર્શલિવાળા દુર્બીનમાંથી નોર્તા ૧૦,૦૦,૦૦૦ (દસ લાખ) તારા દેખાય છે. તો વળી એક બીજા વિદ્વાનના દુર્બીનથી એક અબજ તારા માલમ પડે છે, જેમ જેમ દુર્બીનની સક્ષમદર્શક શક્તિમાં વધારો થતો જશે, તેમ તેમ વધારે તારા દેખાવાનો સંભવ છે. ખગોળશાસ્ત્રીઓએ જુદા જુદા તારાના (તેમના પ્રકાર પ્રમાણે નાના મોટા) અંદાર વર્ગ પાડ્યા છે. કાંઈ તારા ઓછા તેજવાળા અને નાનો દેખાય, તેથી આપણે એમ માનવાનું નથી કે તે કદમાં પણ નાનોજ હશે. પણ એવું માનવું ખાત્રી લાયક છે, કે તે ઘણો દૂર હશે.\*

સર્વથી પાસેનો તારો બે શંકુ માંધવને અંતરે છે, તો સર્વથી નાનો દેખાતો તારો તો કેટલાકે અગણિત માંધવને અંતરે હશે, તેની તો માત્ર કલ્પનાજ કરી શકીએ. આપણા નજીકના તારા 'આલ્ફા સેન્ટોર' ઉપરથી પ્રકાશને પૃથ્વી ઉપર આવતાં ૩ વર્ષે ને ૮૩ દિવસ લાગે છે. જ્યારે અદ્યારમાં વર્ગ પેટ્રીના તારાના તેજને પૃથ્વી ઉપર પહોંચતાં એકાદમાં એકાદ ૨૦૦૦ (બે હજાર) વર્ષ નોઈએ છે. આટલું છતાં કેટલાક દૂરના તારાનું તેજ તો હજી સુધી પૃથ્વી ઉપર પહોંચ્યુંજ નથી. પ્રકાશનો વેગ દર સેકન્ડે ૧,૮૬,૦૦૦ (એક લાખ ને છાથી હજાર) માંધવનો ગણીએ, તો જે તારાના કક્ષ તેજનેજ પહોંચતાં બે હજાર વર્ષ લાગે છે, ત્યારે તે કેટલા અસંખ્ય

\* સીરીયસ નામનો તારો સૂર્ય કરતાં કદમાં ૫૦૦૦ ગણો મોટો છે અને તેનો પ્રકાશ સૂર્ય કરતાં ૩૫૦ ગણો વધારે છે.



માઇક્રને અંતરે હશે! જે માઇક્રથી હિસાબ મેળવવા જઈએ તો આકાશ સંખ્યાની ઉપર પુષ્કળ વધી જાય છે. આ વિચાર ધ્યાનમાં લઈ ખગોળ-વેત્તાઓએ આકાશી પદાર્થોનું અંતર નજીવાને એક જુદીજ રીત કાઢી છે. પ્રકાશનો વેગ એક સેકન્ડે એક લાખ ને છાશી હજાર માઇક્રનો ગણતાં એક વર્ષમાં પ્રકાશની ગતિ જેટલા કાટિ માઇક્રની થાય, તેટલા માઇક્રને તેઓ એક “પ્રકાશનું વર્ષ” (Light year) કહે છે. સીરીયસ નામનો એક તારો છે, તે આપણીથી આઠ “પ્રકાશના વર્ષ” જેટલો દૂર છે. આપણો સૂર્ય જે પૃથ્વીથી બાર લાખ ગણો મોટો છે, તેને જે તેટલે અંતરે લઈ જવામાં આવે તો તે તદ્દન દેખાતોજ બંધ થાય.

હવે જે ઓરાપન (મૃગશિરા) નક્ષત્ર જે મહાન નિહારિકા (Great nebula) માં આવેલું છે, તે આપણી પૃથ્વીથી પરપ (પાંચસો પચીસ) પ્રકાશના વર્ષ, —સાષ્ટ ઈંચર જેટલે બેહદ અંતરે છે. છતાં તેનું કદ દૂરદર્શક યંત્ર (ટેલીસ્કોપ) માં થણું મોટું માત્રમ પડે છે. ખગોળશાસ્ત્રીઓની ગણતરી પ્રમાણે તેનું કદ અદ્ભૂતનની સંખ્યા ઉપર એકવીસ મીઠાં ચઢાવીએ તેટલા-ગણું સૂર્યથી મોટું છે. આપણને સૂર્યનાજ કદનો વિસ્તાર ત્યારે આશ્ચર્ય-કારક લાગે છે; ત્યારે આ તો સૂર્ય કરતાં અદ્ભૂતનની સંખ્યા ઉપર એકવીસ મીઠાં ચઢાવીએ તેટલા ગણો મોટો છે! તો પછી તેનું કદ કેવડું મોટું કદપનામાં પણ ન આવે તેટલું હશે! તેનો વિચાર કરતાં આપણે યાદી જઈએ છીએ. તેના વિષેની અભિપ્રાય આટલેથીજ પતતી નથી. તેનું દ્રવ્ય (matter) બેહદ-કદપનામાં પણ ન આવે એટલું આધું (Thin) છે. તે એટલું પાતળું છે કે, પ્રયોગદ્વારા એકાદ ઓરડાને વાયુશૂન્ય બનાવીએ, તોપણ તેની અંદરનાં હવાનાં પરમાણુઓ મૃગશિરા નક્ષત્ર—નિહારિકાના દ્રવ્ય કરતાં લાખો ગણાં સંજગ્ઠ જોડવાએલાં ગણી શકાય. નિહારિકાનું દ્રવ્ય આટલું બધું પાતળું હોવા છતાં, તે એટલા વિસ્તારમાં આવેલું છે, કે તેને ઘટ્ટ રૂપ ધારણ કરે તો તેમાંથી એક અબજ સૂર્ય મેડળો ઉત્પન્ન થાય. આ ઉપરથી આપણી પૃથ્વી કેટલી બધી નજીવી—સુદ્ધ જાણે છે, તેનો વિચાર કરતાં અભિપ્રાયમાં ગરક થઈ જઈએ છીએ. આ તો ફક્ત એકજ નિહારિકાની વાત કહી, પણ અખિત્ર જગ્જગમાં આવી લાખો નિહારિકાઓ આવી રહેલી છે, અને વળી બીજી નવી ઉત્પન્ન થતી હશે, તે તો જુદીજ. આટલેથીજ પરમાત્માની અત્રૌકિક શક્તિનો ખ્યાલ કરતાં માનવ બુદ્ધિ ઠંડી જાય છે. કહે છે કે આપણું

સૂર્યમંડળ આ મહાન નિહારિકાના મંડળ તરફ અમુક અચોક્કસ ગતિથી આકર્ષાય છે. જો આ બીના સત્ય હોય તો આપણાં પ્રાચીન વૈદિક શાસ્ત્રોમાં પૃથ્વીના પ્રવચનો જે કાળ દર્શાવ્યો છે તે ખરો પડે ખરો; પણ તે દર્શિઆન પૃથ્વીની ચન્દ્રના જેવી સ્થિતિ થાય તો પરમાત્મા જાણે.

ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ચોક્કસ સ્થિતિના તારા સિવાય, ધૂમકેતુ નામના ફરતા પુછડીઆ તારાનું પણ આ જ્વલાંડમાં અટન છે. તેમની પુછડી ઘણા માઇલો મુઠી લાંબી હોય છે. ઇ. સ. ૧૮૧૧ના વર્ષમાં દેખાએલા ધૂમકેતુની પુછડી ૧૨૦૦,૦૦,૦૦૦ (બાર કરોડ) માઇલ લાંબી હતી. અને પહોળામાં પહોળી જગ્યાએ તેનો વ્યાસ ૧૫,૦૦,૦૦૦ (પંદર લાખ) માઇલનો હતો. અને તેના શરીરનો વ્યાસ, પૃથ્વીના વ્યાસ કરતાં સોળગણો મોટો હતો. ઇ. સ. ૧૯૦૬-૧૦ ની સાલમાં દેખાએલો હૃક્ષીના ક્રોમેટ નામનો ધૂમકેતુ પણ આવીજ જાતનો હતો.

ધૂમકેતુના કદનો વિસ્તાર ઘણો મોટો હોવા છતાં, તેનું દ્રવ્ય ઘણું જ પાતળું છે. એટલે તે કદાચ કોઈ અલની નહકમાં ઘર્ષને જાય, તોપણ તે અલને તેની અસર પહોંચતી નથી.

હવે ઉપર વર્ણવેલા નિહારિકાના સૂક્ષ્મતમ દ્રવ્ય ઉપરથી આપણે નિયમ બાંધીએ કે—અતિ સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ અદૃશ્ય દ્રવ્યમાંથી નિહારિકા, નિહારિકામાંથી સૂર્યો, અને સૂર્યમાંથી અહરાશિ-સૂર્યમંડળ ઉત્પન્ન થાય છે. હવે આવી રીતે જ્યારે ગ્રહોની અને સૂર્યની ઉત્પત્તિ છે, ત્યારે તેમનો નાશ પણ હોવો જોઈએ. આપણામાં કહેવત પણ છે કે નામ તેનો નાશ. આપણે જાણીએ છીએ કે—આપણને જીવનમળ સૂર્યની ગરમીમાંથી મળે છે. મતજળ કે ગરમીથી શક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે (પછી તે શક્તિ વિદ્યુત-શક્તિ હોય કે યાંત્રિક શક્તિ હોય) પણ ગરમી અમુક મર્યાદામાં હોવી જોઈએ. મર્યાદામાં હોય તોજ ગરમી-શક્તિ કાર્ય કરી શકે છે. તાત્પર્ય કે ગરમીમાં સર્વત્ર પથરાઈ જવાનો ગુણ હોવાથી 'મર્યાદા સિવાય કાર્ય કરી શકતી નથી. આ ઉપરથી સિદ્ધ થાય છે કે આપણી જીવનશક્તિ સૂર્ય વડે છે. પણ જ્યારે લાખો વર્ષ વીતી જશે, અને સૂર્યમાંથી ગરમી કમી થઈ પૃથ્વી અને સૂર્યની ગરમી સમભાગે વહેંચાશે; ત્યારે પૃથ્વી ઉપર નવી ગરમી આવી શકશે નહિ અને હવાનું પ્રમાણ પણ ચન્દ્રના જેવું વિષમ થઈ જશે. હવાનું પ્રમાણ વિષમ થવાથી પ્રથમ તો સર્વ પ્રાણિમાત્રનો નાશ થશે. અને વળી ગરમીના અભાવથી સૂર્યનાં પરમાણુઓનું ચક્ષુરવક્ષન પણ મંદ

મહેરજાન પ્રિન્સિપલ સાહેબે અમારે માટે અગાઉથી કરેલી ગોઠવણ-  
ને લીધે વડોદરા મેઝ ટ્રેનિંગ કોલેજના માસ્તર સાહેબ અને બોર્ડિંગ  
સુપરિન્ટેન્ડન્ટ મિ. પ્રેમાનંદસી. શાહ, અને બીજા તથા ત્રીજા વર્ષના સ્કૉલરો  
અમને તેડવા માટે આવેલા હતા. તેમની સાથે 'વાતચીત કરી અગાઉથી  
કરી રાખેલી ગાડીઓમાં બેસીને તે જાત્રાધર્મમાં ગયા. અહીં અમારે માટે  
સર્વ પ્રકારની ઉત્તમ રીતે ગોઠવણ કરેલી હતી, તેથી અમને આ સ્થળ  
પરિચિત નથી તેમ લાગ્યું નહિ; કેમકે ત્યાંના સ્કૉલરો પણ બ્રાતૃભાવમાં  
કાંઈ પણ પ્રકારે ઉતરે તેમ નહોતા. ખરેખર! શુભરાત ઉત્તમ પ્રકારની મહે-  
માનગીરી માટેજ વખણાય છે, તે અમે પ્રત્યક્ષ જોયું. આવી ઉત્તમ પ્રકાર-  
ની ગોઠવણને લીધે અમારો સમય બચ્યો, ને તે અમને નવીન વસ્તુઓ  
જોવામાં મદદકર્તા થઈ પડ્યો.

એ દિવસે સાંજનાજ અમે સંઘરસ્થાન જોવાને માટે ગયા. રેસનથી  
ચીમનાખાઈ ટાવરે જતાં દોઢેક માઇલ ઉપર સડકની ડાબી બાજુએ  
વિશાળ કમાટિ બાગ આવેલો છે. તેમાં આ સંઘરસ્થાન આવેલું છે. બાગના  
દરવાજામાં પેસતાંજ સડકના ત્રણ ચાર ફાંટા જુદા જુદા ભાગમાં ચાલ્યા  
જાય છે. તેમાંના એક ફાંટો મ્યુઝિઅમના મકાને જાય છે. આ મકાન  
લગ્ય, અને આબુખાજુતા લીલા રંગ વચ્ચે રાતા રંગથી શોભાયમાન  
થયેલું છે. નામદાર ગાયકવાડ સરકારની રૈયત પ્રત્યેની લાગણી, તેમ નવું  
નવું શીખવાની, જોવાની તથા સરખામણી કરવાની રૈયતની ઉત્કંઠાને પુરી  
પાડવાની શુભેચ્છાથી આ સંઘરસ્થાન હિંદ અને બીજા દેશોના જુદા જુદા  
ભાગોમાંથી કીમતી અને ખેનમુન વસ્તુઓથી શોભાવેલું છે. મ્યુઝિઅમમાંની  
જોવા લાયક વસ્તુઓ પુષ્કળ છે, અને તે ધારી ધારીને જોવી હોય તો  
લગભગ એક માસ થાય. છતાં અમારે તે થોડા કલાકમાંજ જોઈ લેવાની  
હતી. દરેકે દરેક વસ્તુ ધ્યાન ખેંચે તેવી હતી. પરંતુ તેમાંની કેટલીક વસ્તુઓ  
તો ચિત્ર આકર્ષ્યા વિના રહેતીજ નહોતી. હિંદ, ઇટલી, ગ્રીસ, અને બ્રિટિશ  
એટલું કાલરકાસ; જુહી જુહી પ્રજાતા સુકુતા, લક્ષ્મણ, સદીકાવ્ય, કાન્નિ-  
મતું મેઘી-પ્રાચીન સમયમાં દોટેલું મુઝડું, યાંત્રિક સાહિત્યો તથા પ્રાણી-  
વિભાગ, અનાજ વિભાગ, ચિત્ર વિભાગ, અનીજ વિભાગ વગેરે ભાગો  
ઉત્તમ કામથી એટલા તો સંપૂર્ણ છે, કે તેમની સરખામણી કાંઈ સાથે થઈ  
શકે તેમ નથી. વળી આવા મોટા વિસ્તારવાળા મકાનમાં વસ્તુઓની ગોઠ-

પણ પણ નેવા લાયક છે. જે જે વર્ગો ચાલતા હોય ત્યાં તે વર્ગની તમામ વસ્તુઓ સ્પષ્ટ દેખી શકાય તેવા કાંચવાળાં કબાટોમાં ગોઠવેલી છે. દરેક ખંડ વસ્તુઓથી ભરેલો છે, છતાં જવા આવવામાં અને નેવામાં અને માણસોને જરા પણ અડચણ પડે તેમ નથી. આ વર્ણુનથી શું જણાઈ આવે છે? માત્ર હોશિયાર માણસોની કાર્યકુશળતા અને નામદાર ગાયકવાડ સરકારની પ્રત્યક્ષ દેખરેખજ.

આ સંગ્રહસ્થાનનો લાલ રાજ્યની તેમ પર રાજ્યની સ્કૂલો અને કોલેજો સારી રીતે લે છે. અભ્યાસક્રમ જરૂર પડતો વખત રોકાઈ પોતાનું કાર્ય સાધે છે. આ સ્થાનમાંની અનેક વસ્તુઓ નેવા છતાં આંખ નવી નવી વસ્તુઓ નેવાની ઇચ્છા રાખતી, પણ તેથી શું? 'સમય યર્ષ'. આવેલો હોવાથી દ્રષ્ટિ નાખીનેજ આગળ ચાલવું પડતું. છેવટે અંધકાર, માન આપી અમારે બહાર નીકળવું પડ્યું.

મ્યુઝિઅમમાંથી નીકળ્યા પછી એજ બાગમાં જુદે જુદે સ્થળે રાખેલાં જુદાં જુદાં પ્રાણીઓ-સિંહ, વાઘ, દીપડા, ચિત્તા, શાહમૃગ, હરણ, સાંપર પોપટ વગેરે છે તે નેવા. સ્વાભાવિક રીતે વિચાર થઈ આવે કે આવા જંગલમાં છુટા ફરનાર પ્રાણીઓ બંધ જગ્યામાં શી રીતે રહી શકતાં હશે? તેમને નોઈને ક્યા ન આવે? પણ તેથી શંકા ઉત્પન્ન થવાનું કારણ નહિ. દરેક પ્રાણી જંગલમાં જે સ્થિતિમાં રહેતા હોય તે સ્થિતિમાં બાંધ પાણી, રહેવાનું સ્થળ વગેરે બનાવી રાખવામાં આવેલાં છે, તેથી તે સારી સ્થિતિમાં આનંદથી રહી શકે છે. વિશાળ બાગ, તેની અંદરનાં મકાનો, તેમ પ્રાણીઓ વગેરે નોઈને આનંદ તો યાચ છે, છતાં વિશ્વામિત્રી નદી તે આનંદમાં વિશેષ વૃદ્ધિ કરે છે. બાગની અંદર નદી વાંદી વહેતી છે. તે ઉપરાંત તે ઉપર પૂલ બાંધવામાં આવ્યા છે, તેમાંનો એક પૂલ અધર છે, તેની ઉપર ચાલવાથી તે ઢોલા ખાય છે. આ પૂલને નેવાથી તથા તે ઉપર ચાલવાથી ડુનીઆનો મોટામાં મોટો જૂઝતો પુલ જુકલીનનો છે તેનો ખ્યાલ કેમ ન આવે!

સાતેક વાગે બાગમાંથી પાછાં મુકામ પર જવા લાગ્યાં. રસ્તામાં વીજળીની રોશની, લપકાદાર મકાનો, ગાડીધોડાં ને ટ્રામની ધમાક, એ સર્વે નેતા નેતા પહેલાં નંખરતી સ્કૂલ પાસે આવ્યા. આ પ્રસંગે સ્કૂલમાં હાર્મોનિયમ, સિતાર વગેરે વાદ્યો તથા ગાયન સંલગ્નાયાં. તપાસ કરતાં

માલમ પડ્યું કે તે સરકાર તરફથી આવતી સંગીતશાળા છે. મહેરબાન દિવેદી સાહેબે તે શાળાના માસ્તર સાહેબને મંજી જોવાની મંજૂરી મેળવી. તેમાં જુદા જુદા ખંડોમાં હાર્મોનિયમ, સિતાર વગેરે વાદ્યો વાગતાં હતાં, અને વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષકો પાસે તાલીમ લેતા હતા. આ શાળામાં શી લીધા સિવાય શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. અંધગા, અને અપંગ માણસો પણ સંગીત શીખવા આવે છે. સંગીતનું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. અભ્યાસક્રમ નક્કી કરેલો છે, તે પ્રમાણે કામ ચાલે છે. આ શાળા જોઈને અમારો શ્રમ ઉતરી ગયો. રાત્રે મુકામ પર આવી જોજન કરી વાર્તાલાપ કરતા કરતા નિદ્રાદેવીને આધીન થયા.

**મકરપુરા મહેલ—**

તા. ૩૦ મીએ સવારે મકરપુરા મહેલ જોવાને માટે તૈયાર થયા. વડોદરા રાજ્યમાં સરકારી મકાનો જોવા સાર નાપજ દિવાન સાહેબની મંજૂરી માગવી પડે છે, તેથી મેં માસ્તર સાહેબ પ્રેમાનંદભાઈએ અમારે માટે જોવા જવાની મંજૂરી અગાઉથી મેળાવી હતી. દ્વારમાં ખેસી મહેલ જોવા માટે ગયા. વડોદરાથી દક્ષિણે ૪ માઈલ ઉપર આ મહેલ આવેલો છે. રહેરથી મહેલ સુધી એક સરખી અને સીધી સડક આવેલી છે. પ્રાતઃકાળ હોવાથી અમે પ્રભાકરનાં કામળ કિરણોના અનુલવ લેતા લેતા તથા સડકને તે ઉપર આવી રહેલાં એક સરખાં બાલ્યાવસ્થા-લોગ-વતાં વિવિધ વૃક્ષો અને બાલુબાલુનાં લીલાંછમ ખેતરો જોતા જોતા મહેલને દરવાજો આવી પહોંચ્યા. દરવાજાની અને મહેલની વચ્ચે સુંદર બાગ આવેલો છે. તેમાં વિવિધ પ્રકારની વેલી, દુર્વાના સુંદર આકારના ક્યારા, તથા સડકની બન્ને બાજુએ આસોપાલવનાં વૃક્ષો આવેલાં છે. આ આસો-પાલવનાં વૃક્ષોને છેક યડથી જમીનને અડીને પાંદડાં આવેલાં છે, અને તે આશરે ૨૫ ફુટની ઉંચાઈનાં છે. આ વૃક્ષો બન્ને બાજુએ શંકુ આકારે ફેલાયેલાં છે, તે એવાં તે સફાઈથી કાપેલાં છે કે દૂરથી જોતાં જાણે લીલા-રંગના તંજુ તાણેલા ન હોય !

મહેલના દરવાજા પાસે મોટો હોજ છે. તેમાં જુદાં જુદાં પક્ષીના મુખમાંથી ઉડતા કુવારા છે, તે પણ ઘણા સુંદર દેખાય છે. જ્યાં સર્વ સુંદર ત્યાં અમુક ભાગનું વર્ણન કરવું બર્થજ છે ! રાજમહેલ અને તે વળી ગાયકવાડ સરકાર જોવા સુધરેલા રાખેલો ! દુનીઆની મુસાફરી કરી જુદો જુદો

વસ્તુઓથી દોષાવેલા મહેલનું વર્ણન શી રીતે થઈ શકે! મહેલ મોટો છે; તેમાંના દરેક ખંડ જુદા જુદા કામને માટે રેકિલાં છે, તેમ દરેકમાં ફરનિં-યર ઉત્તમ પ્રકારે ગોઠવેલું છે. ખરેખર તે જોઈને ચકિત થઈ જવાય છે. આ મહેલનું અમે થોડા કલાકમાં દિગ્દર્શન કર્યું. અમારી મુસાફરીમાં અમે પ્રથમજ રાજમહેલ જોયો તેથી મહેલનો ખરેખરો ખ્યાલ આવ્યો. મહેલ જોયા પછી પાછળના ભાગમાં ફરવા લાગ્યા, આ ભાગમાં જુદાં જુદાં પ્રાણીઓ રાખેલાં છે, તેમ કુંગર, તળાવે વગેરે કુદરતી દેખાવો બનાવેલાં છે. આ સર્વ જોઈને છેવટે હવા માટે બાંધેલો કૃત્રિમ કુંગરી ઉપરનો બંગલો જોયો. આ સ્થળે અમારા માસ્તર સાહેબ રાજ-દ્રલાલે અમારી સાથે મકાનનો ફોટો લીધો. ત્યારપછી બારેક વાગે મુકામ પર આવ્યા. રસોઈ તૈયાર હોવાથી જમીને થોડી વાર આરામ લીધો, અને બે વાગે કલાકબન જોવા માટે ગયા.

(અપૂર્ણ).

## પક્ષી (કથુતર).

(ડૉ. નીલકંઠરાય). \*

- સ. પક્ષી શબ્દનો અર્થ શું ?  
જ. પાંખવાળાં પ્રાણી.  
સ. માખી, મચ્છર, ભમરો, પતંગીઆ, વગેરેનો પાંખ છે, તો તે પક્ષી કહેવાય?  
જ. ના.  
સ. ત્યારે લોકો તેને કયા નામથી ઓળખે છે ?  
જ. જીવજંતુ તરીકે.  
સ. માખી, મચ્છર, ભમરો, પતંગીઆ વગેરે પક્ષી નહિ ગણાય. તેનું કારણ શું ?  
જ. તેમનામાં પક્ષીનાં લક્ષણ નથી.  
સ. ત્યારે પક્ષીનાં લક્ષણ શું હશે તે કહો.

\* મુંબઈની વિક્ટોરિઆ મેમોરિઅલ અંધશાળાના પ્રિન્સિપલ ડૉ. નીલકંઠરાયે પોતાની શાળામાં પ્રત્યેક પક્ષીઓને આપેલા કેટલાક પાઠો મોકલી આપ્યા છે, તેમાંના આ એક છે.

૧. ૧. પક્ષીને પાંખો હોય છે, ૨. તેઓ ઈંડા મૂકે છે. ૩. પક્ષીને ચાંચ હોય છે. ૪. તેના પગને આંગળાં હોય છે. ૫. તે માળા બાંધે છે. (૬) પક્ષીનાં શરીર હલકાં, હવામાં બેઠે એવાં હોય છે, ને તેને વાસ્તે તેમના શરીરમાંનાં હાડકાંમાં ઓરડા અથવા ખાનાં છે, જેમાં ફેફસાં દ્વારા હવાનો સંબંધ હોય છે.

૫. આથી પક્ષીને શી મદદ મળે છે ?

૪. તે પતંગની માફક હવામાં હલકું હોવાથી બેઠે છે.

૬. આ સિવાય પક્ષીને બેઠવા માટે બીજું સાધન છે ?

જ. પાંખ.

૭. તેની પાંખોની ગોઠવણ કેવી છે ?

જ. એ કાગળના પંખા માફક ઉઘાડી શકે છે તેમજ હઠાવી શકે છે. તે બેઠતાં હવા કાપી શકે છે, તેથી મદદ મળે છે.

૮. પક્ષીને બેઠતાં દિશા બદલવી હોય તો શું કરવું પડે છે ?

જ. પક્ષીના શરીરના પાછલા ભાગમાં શરીરને લાગેલો પુછડીનો ભાગ છે તે સુકાનનું કામ કરે છે. જેમ સુકાની વહાણની દિશા બદલી શકે છે તેમ પક્ષી પોતાની બેઠવાની દિશા બદલે છે.

૯. પક્ષીના શરીરનું રક્ષણ ટાઢ, તાપ, અને વરસાદમાં શાથી થાય છે ?

જ. પીછાંથી.

૧૦. ચોમાસામાં પાણીથી બચવાનું કંઈ અધિક સાધન છે ?

જ. હા. તેના શરીરમાં તેલના પિંડ છે. તેમાંનું તેલ તે ચાંચ વડે પાંખને લગાડે છે. આથી તે વરસાદથી હેરાન થતા નથી.

૧૧. પક્ષીનો ઉપયોગ શો ?

જ. કેટલાક પક્ષીઓને માણસ ઓરાક તરીકે વાપરે છે. (૨) પક્ષીનાં ઈંડાં ઓરાકની જથ્થા છે. (૩) પક્ષીના બોલવાથી રાત અને દિવસ પરખાય છે. (૪) તેઓ ટપાલીનું કામ કરે છે. (૫) એ ખેતર વગેરેના જીવજંતુનો ભક્ષ કરી ફળદ્રુપનું રક્ષણ કરે છે. (૬) કેટલાક પક્ષી ગંદી અને ગંધાતી વસ્તુ ખાઈ હવા પાણી અને જમીન બગડતી અટકાવે છે. (૭) કેટલાંક પક્ષી જેવાં કે લક્ષ્મીબેડ, દરજીપક્ષી વગેરે ઉલ્લોગની સૂચના કરે છે. (૮) કેટલાંક પક્ષીઓ તેમના રૂપરંગ, શરીર, તેમજ સ્વસ્થી માણસનું મન રંજન કરે છે.

૧૨. પક્ષીનાં પીછાંનો ઉપયોગ શો ?

જ. તેના પંખા ખને છે. (૨) સ્ત્રી પુરુષ તેમજ બચ્ચાંના ખોરાક તથા શણગાર તરીકે વપરાય છે. (૩) દવા તરીકે વપરાય છે. (૪) રૂંકાંતી. બનને બદલે વાપરે છે અથવા રજઈ ભરે છે. (૫) પીંછાંની કિલ્લ કલ્લમ તરીકે વપરાય છે.

સ. પક્ષીની પ્રત્યેકશક્તિ શી રીતે થાય છે ?

જ. ઈંડાંમાંથી.

સ. પક્ષીની પાંખનો ખીલ્લે કોઈ ઉપયોગ થાય છે ?

જ. હા. પાંખ વડે પક્ષી પોતાનું રક્ષણ કરે છે અને દુશ્મનને મારે છે.

સ. પક્ષીની ચાંચનો ઉપયોગ શો ?

જ. તેની ચાંચ તેના મોનું કામ કરે છે. (૨) ચાંચ એ પક્ષીનો હાથ છે. તે વડે પક્ષી પોતાનો ખોરાક પકડે છે. (૩) ચાંચ વડે પોતાનું રક્ષણ કરે છે અને પોતાના દુશ્મનને મારે છે.

સ. પક્ષીનું નાક અને નસકોરાં ક્યાં હોય છે ?

જ. તેની ઉપક્ષી ચાંચમાં.

સ. એને કાન હોય છે ?

જ. હા.

સ. એને જીભ હોય છે ?

જ. હા.

સ. દાંત હોય છે ?

જ. ના. તે ખોરાક આખો ને આખો ગળી જાય છે. ખોરાક જોડે કાંકરા ગળે છે જેથી ખોરાક પેટમાં દળાય છે.

સ. તેને આંખો હોય છે ?

જ. હા. તેની આંખો વડે તે દૂરથી બહુ જોઈ શકે છે.

સ. તેના પગનો ઉપયોગ શો ?

જ. પગ વડે ચાલે છે અને તેનાં આંગળાં વડે ઝાડની ડાળીઓ મજબુત પકડીને બેસે છે, ચઢે છે, પકડે છે, ને નહોર વડે ખોરાક ચીરે છે, તથા દુશ્મનને મારે છે.

સ. પક્ષીનો ખોરાક શો ?

જ. જુદા જુદા પક્ષીનો ખોરાક જુદો જુદો હોય છે. માંસાહારી તે માંસ ખાય છે ત્યારે અન્ન ખાનારા અનાજ, ફળ, ફૂલ વગેરે ખાય છે; ત્યારે કેટલાંક બીજાં બનને ખાય છે.



दि.	जन्म-आर्य.		इष्ट-आर्य.		भार्य.		अभिषेक.		भे.		जुन.	
	भा.शर- पोष-		पोष- भा.ह.		'भा.ह- श्रा.गण्य.		श्रा.गण्य- यैत्र.		यैत्र- पैशा.प.		शे.	
	तिथि	वार	तिथि	वार	तिथि	वार	तिथि	वार	तिथि	वार	तिथि	वार
१	११	श.	१३	म.	१२	सु.	१४	श.	१४	सो.	१	श.
२	१२	र.	१४	सु.	१३	शु.	३०	र.	३०	मं.	२	शु.
३	१३	सो.	३०	शु.	१४	श.	१	सो.	१	सु.	३	श.
४	१४	मं.	१	श.	३०	श.	२	मं.	२	शु.	३	श.
५	३०	सु.	२	श.	१	र.	३	सु.	३	श.	४	सो.
६	१	शु.	३	र.	२	सो.	४	शु.	४	श.	५	मं.
७	३	श.	४	सो.	३	मं.	५	शु.	५	र.	६	सु.
८	४	श.	५	मं.	४	सु.	६	श.	६	सो.	७	शु.
९	५	र.	६	सु.	५	शु.	७	र.	७	मं.	८	शु.
१०	६	सो.	७	शु.	६	श.	८	सो.	८	सु.	९	श.
११	७	मं.	८	श.	७	श.	९	मं.	९	शु.	१०	र.
१२	८	सु.	९	श.	८	र.	१०	सु.	१०	श.	११	सो.
१३	९	शु.	१०	र.	९	सो.	११	शु.	११	श.	१२	मं.
१४	१०	श.	११	सो.	१०	मं.	१२	शु.	१२	र.	१३	सु.
१५	११	श.	१२	मं.	११	सु.	१३	श.	१३	सो.	१४	शु.
१६	१२	र.	१३	सु.	१२	शु.	१४	र.	१४	मं.	१५	श.
१७	१३	सो.	१४	शु.	१३	श.	१५	सो.	१५	सु.	१६	श.
१८	१४	मं.	१५	श.	१४	श.	१६	मं.	१६	शु.	१७	र.
१९	१५	सु.	१६	श.	१५	र.	१	सु.	१	श.	१८	सो.
२०	१६	शु.	१७	र.	१६	सो.	२	शु.	२	श.	१९	मं.
२१	१	श.	२	सो.	२	मं.	३	शु.	३	र.	२०	सु.
२२	२	श.	३	मं.	३	सु.	४	श.	४	सो.	२१	शु.
२३	३	र.	४	सु.	४	श.	५	र.	५	मं.	२२	श.
२४	४	सो.	५	शु.	५	श.	६	सो.	६	सु.	२३	श.
२५	५	मं.	६	शु.	६	श.	७	मं.	७	शु.	२४	र.
२६	६	सु.	७	श.	७	र.	८	सु.	८	श.	२५	सो.
२७	७	शु.	८	र.	८	सो.	९	शु.	९	श.	२६	मं.
२८	८	श.	९	सो.	९	मं.	१०	शु.	१०	शु.	२७	शु.
२९	९	श.	१०	मं.	१०	सु.	११	श.	११	र.	२८	शु.
३०	१०	र.	११	सो.	११	शु.	१२	र.	१२	सो.	२९	शु.
३१	१२	सो.			१३	शु.	१३	र.	१३	मं.	३०	शु.

सदीयं	जुलार्ध.		आंगर.		संष्टम्बर.		आक्टोबर.		नवेम्बर.		डीसेम्बर.	
	अपाठ. श्रावण.		श्रावण-भाद्रपद.		भाद्रपद-आसो.		आसो-कार्तिक.		कार्तिक-मार्गशिर.		मार्गशिर-पौष.	
	लि.	व.	लि.	व.	लि.	व.	लि.	व.	लि.	व.	लि.	व.
१	१	श.	२	म.	४	शु.	४	र.	६	शु.	७	शु.
२	२	र.	३	शु.	५	श.	५	सो.	७	शु.	८	श.
३	३	सो.	४	शु.	६	र.	६	म.	८	शु.	९	र.
४	४	म.	५	शु.	७	सो.	७	शु.	९	शु.	१०	सो.
५	५	शु.	६	श.	८	म.	८	शु.	१०	र.	११	म.
६	६	शु.	७	र.	९	शु.	१०	शु.	१२	सो.	१२	शु.
७	७	श.	८	सो.	१०	शु.	११	श.	१३	म.	१३	शु.
८	८	र.	९	म.	११	शु.	१२	र.	१४	शु.	१४	शु.
१०	१०	सो.	११	शु.	१२	र.	१३	सो.	१५	शु.	१५	श.
११	११	म.	१२	शु.	१३	श.	१४	म.	१	शु.	१	र.
१२	१२	शु.	१४	श.	१	म.	१	शु.	२	श.	२	सो.
१३	१३	शु.	१५	र.	२	शु.	२	श.	३	सो.	३	म.
१४	१४	श.	१	सो.	३	शु.	३	श.	४	म.	४	शु.
१५	१५	श.	२	म.	४	शु.	४	र.	५	शु.	५	शु.
१६	१	र.	३	शु.	५	श.	५	सो.	६	शु.	६	श.
१७	३	सो.	४	शु.	६	र.	६	म.	७	शु.	७	र.
१८	४	म.	५	शु.	७	सो.	७	शु.	८	श.	८	सो.
१९	५	शु.	६	श.	८	म.	८	शु.	९	र.	९	म.
२०	६	शु.	७	र.	९	शु.	९	शु.	१०	सो.	१०	शु.
२१	७	शु.	८	सो.	१०	शु.	१०	श.	११	म.	११	शु.
२२	८	श.	९	म.	११	शु.	११	र.	१२	शु.	१२	शु.
२३	९	र.	१०	शु.	११	श.	१२	सो.	१३	शु.	१४	श.
२४	१०	सो.	११	शु.	१२	र.	१३	म.	१४	शु.	३०	र.
२५	११	म.	१२	शु.	१३	सो.	१४	शु.	३०	श.	१	सो.
२६	१२	शु.	१३	श.	१४	म.	३०	शु.	१	र.	२	म.
२७	१३	शु.	१४	र.	३०	शु.	१	शु.	२	सो.	३	शु.
२८	१४	श.	३०	सो.	१	शु.	२	श.	३	म.	४	शु.
२९	३०	श.	१	म.	२	शु.	३	र.	४	शु.	५	शु.
३०	३१	र.	२	शु.	३	श.	४	सो.	५	शु.	६	श.
३१	१	सो.	३	शु.			५	म.			७	र.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજની સને ૧૯૧૫ની વાર્ષિક પરી-  
ક્ષામાં અપાઓલાં ધનામો તથા મેડલો વગેરે.

શિક્ષણ માટેના હોપ મેડલો.

- ૧ દલસુખરામ સુનીલાલ ત્રિવેદી. ( રૂપાનો )  
૨ ખડુભાઈ રઘુનાથજી દેસાઈ. ( કાસાનો )  
યુજ્જરાતી ભાષા માટેનો મહીપતરામ મેડલ.  
દલસુખરામ સુનીલાલ ત્રિવેદી.

૩. ૧૫ તું ચેટ્ટરફીલ્ડ પ્રાઈઝ.

( એકંદર પહેલે નંબરે પાસ થનાર માટેનું ).

દલસુખરામ સુનીલાલ ત્રિવેદી.

૩. ૧૨તું ડ્રાઇંગ માટેનું જાઇલ્સ પ્રાઈઝ.

કુબેરદાસ શિવદાસ પટેલ.

૩. ૯તું સંગીત માટેનું જાઇલ્સ પ્રાઈઝ.

દલસુખરામ સુનીલાલ ત્રિવેદી.

એ ઉપરાંત સંગીતના ત્રણ ત્રણ રૂપીઆનાં ચાર ધનામો નીચેના  
સ્કૉલરોને આપવામાં આવ્યાં છે:— વર્ષ.

સુનીલાલ ત્રિભુવન જાની. ૨

પ્રેમાભાઈ દુબળભાઈ કોળીપટેલ. ૨

શનાભાઈ ગોકળભાઈ પટેલ. ૧

નવાચઅલીબેગ અવલાદબેગ. ૧

કસરતનાં ધનામો.

સ્કૉલર વર્ષ. ૩.

૧ છીતાભાઈ મકનજી ત્રીજું ૧૦

૨ સુલાખભાઈ ગોવિંદજી. પહેલું. ૮

૩ કુબેરદાસ શિવદાસ પટેલ. ત્રીજું. ૬

૪ મરઘાભાઈ બાબરભાઈ પટેલ. ૫

એ ઉપરાંત બીજાં કેટલાંક કસરતનાં ધનામો બીજા સ્કૉલરોને આપવા-  
માં આવ્યાં છે.

નીચેના ત્રીજા વર્ષમાં પાસ થએલા સીનિઅર સ્કૉલરો ૩.

૧. ગ્રેડમાં પાસ થયા છે.

દત્તસુખરામ સુનીલાલ ત્રિવેદી.  
કુબેરદાસ શિવદાસ પટેલ.  
ખંડુભાઈ રઘુનાથજી દેસાઈ.  
ભાઈદાસ પ્રભુદાસ પટેલ.  
લક્ષ્મીભાઈ પ્રાગજી દેસાઈ.  
મરઘાભાઈ આખરભાઈ પટેલ.  
મણિસંકર ગિરિધરનાથ પંડ્યા.  
નારણજી કુંવરજી નાયક.

નીચેના ત્રીજા વર્ષમાં પાસ થયેલા સીનિયર સ્કૉલરો ૩  
૨૦ ની ગ્રંથમાં પાસ થયા છે.

સ્કૉલર	વસનજી દયાજી દેસાઈ.
"	રણછોડજી લક્ષ્મીચંકર પાઠક.
"	મીમનલાલ મગનલાલ શાહ.
"	ખાલાભાઈ કાળિદાસ વ્યાસ.
"	મોહનલાલ લક્ષ્મીદાસ ઇનામદાર.
"	મગનલાલ ભાઈચંદ પટેલ.
"	આદિત્યરામ મધારામ ઠાકર.
માસ્તર	ધુળાભાઈ લક્ષ્મીભાઈ પટેલ.
સ્કૉલર	મંગળદાસ નાથજી શાહ.
"	ગોપાળ નાગર પટેલ.
"	છીતાભાઈ મકનજી પટેલ.
"	બકારગિરિ માધવગિરિ ગોસાંઈ.
"	મહમદખાલી વાલજી ઠક્કર.
"	મણિલાલ કેશવલાલ ત્રિવેદી.
માસ્તર	જીવણજી દુર્લભભાઈ પટેલ.
"	જીભાઈ દયાળ.
માસ્તર	વસનજી ખંડુભાઈ.
સ્કૉલર	વૈકુંઠરાય રણછોડલાલ યાજ્ઞિક.
માસ્તર	છોડેભાઈ કુંવરજી.
"	માધુસિંગ નયુસિંગ સોલંકી.

માસ્તર	હકિરદાસ સુનીયાલ.
"	ધીરજલાલ અમૃતલાલ.
"	નારણભાઈ દેસાઈભાઈ.
"	મણિલાલ રણછોડદાસ.
"	બળવંતરાવ વામનરાવ.
"	ચંદુલાલ અર્જુનલાલ.
સ્કૉલર	મણિભાઈ પ્રાગજી દેસાઈ.
માસ્તર	પ્રસાદદાસ વનમાળીદાસ.
સ્કૉલર	પુનમભાઈ મકનદાસ પટેલ.
માસ્તર	રહીમખાન હાસિમખાન પઠાણ
"	લાલશંકર ગણપતરાવ.
સ્કૉલર	આદમ ઈબ્રાહીમ અકુજી પટેલ.
માસ્તર	છગનલાલ છલાભાઈ.
"	કાળુભાઈ નાયાભાઈ પટેલ.

## પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના અભ્યાસક્રમ સંબંધી સૂચના.

૧. આ વર્ષે ત્રીજા વર્ષમાં લાપાના વિષયમાં ગણપદ તરીકે 'તપત્યાખ્યાન' પુરૂ ચત્તાવવામાં આવશે. બીજા વર્ષમાં 'પરાક્રમતી પ્રસાદી'નું પુસ્તક કાયમ રાખવામાં આવ્યું છે.

૨. બહાર પડેલા સરકારી કરાવ મુજબ પહેલા વર્ષમાં સહિનિરીક્ષણ, ડ્રોઇંગ તથા 'સ્કૉપ્ડ', એ ત્રણેનું શિક્ષણ ફરજિયાત છે; અને બીજા તથા ત્રીજા વર્ષમાં સહિનિરીક્ષણ (બાગકામ સાથે), માટીના નમુના ( ડ્રોઇંગ સાથે), તથા 'સ્કૉપ્ડ' એ ત્રણમાંથી ગમે તે એક વિષય વિદ્યાર્થીએ પસંદ કરવાનો છે. પરંતુ સ્કૉપ્ડનાં સાધનો સંબંધી કેટલીક અગવડ હોવાને લીધે આ વર્ષને માટે નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ કરી છે.

(અ) પહેલા વર્ષમાં પેપર સ્કૉપ્ડ ( હસ્તકલાશિક્ષણ ) ફરજિયાત વિષય તરીકે શીખવવામાં આવશે, અને એને લગતો અભ્યાસક્રમ ફેબ્રુઆરી માસના શાળાપત્રમાં પ્રગટ કરવામાં આવશે.

(બ) બીજા તથા ત્રીજા વર્ષમાં 'સ્કૉપ્ડ' વધારાના વિષય તરીકે કૉલેજમાં શીખવવામાં આવશે; પરંતુ વાર્ષિક પરીક્ષા એ વિષયમાં લેવામાં આવશે નહિ.

(ક) સહિનિરીક્ષણ (નિયર સ્ટડી) તથા બાગકામ તેમજ માટીના નમુના કલે મૉડલિંગ ) સંબંધી અભ્યાસક્રમ પણ ફેબ્રુઆરી માસમાં પ્રગટ થશે.

## કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

ઉ. ભા. ના. પ્રે. એ. ઇ. સાહેબનાં તા. ૨૬ મી નવેમ્બર ૧૯૧૫ ના

હુકમ નં. ૯૧૨૭ ઉપરથી:

નીચેનાં પુસ્તકો, ચોપાનીઓ, વગેરે નામદાર શહેનશાહ તરફથી જન્મ થએલાં જાહેર કરવામાં આવ્યાં છે, કારણ કે સદરહુ પુસ્તકો, ચોપાનીઓ વગેરેમાં એવા શબ્દો કે લખાણ છે કે તેથી નામદાર શહેનશાહ તરફ કે હિંદમાં કાયદેસર સ્થપાયેલી બ્રિટિશ સરકાર તરફ અસંતોષ, તિરસ્કાર, કે ધિક્કાર ઉદ્દેશવાનો સંભવ છે.

પુસ્તક વગેરેનું નામ.	પુસ્તક, ચોપાનીઓ વગેરેની વિશેષ હકીકત.	સરકારી ઇરાવ નં. તા. તારીખ
‘આજકાલનો સુધારો કે રમણીય ભવંકરતા’ એ ગુજરાતી ચોપડી તથા તેનાં ભાવાન્તરો.	નારાયણ વિસનજી ચતુર્ભુજ. ઇશ્વરે લખેલું, મુંબઈના ગુજરાતી પ્રેસમાં છપાયેલું, અને ઇન્દુજીરામ સૂર્યરામ દેસાઈએ પ્રસિદ્ધ કરેલું.	ન્યુડિસ્પલ ડિ-પાર્ટમેન્ટ નં. ૬૨૦૭. કિલ્લે મુંબઈ તા. ૮ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૫.
‘આજકાલનો સુધારો કે રમણીય ભવંકરતા’ એની કોઈ પણ આવૃત્તિ અને તેનાં કોઈ પણ ભાષાંતર.	ઇન્દુજીરામ સૂર્યરામ દેસાઈ, મણિલાલ ઇન્દુજીરામ દેસાઈ, અથવા બીજાઓએ પ્રસિદ્ધ કરેલું, મુંબઈના ગુજરાતી પ્રેસમાં કે બીજે કોઈ કોણે છપાયેલું, અને નારાયણ વિસનજી ચતુર્ભુજ ઇશ્વરે લખેલું.	ન્યુડિસ્પલ ડિ-પાર્ટમેન્ટ નં. ૭૧૪૧. કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૨૨ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૫.
‘હિંદી પ્રજાકીય પક્ષનું પ્રસિદ્ધિપત્ર’ (A manifest of the Indian National Party.)	અંગ્રેજીમાં પ્રગટ થયેલું પ્રસિદ્ધિપત્ર, ‘We, the members of the Indian National Party.’ એ શબ્દોથી શરૂ થતું, અને ‘From the Himalayas to Cape Comorin’ એ શબ્દોથી સમાપ્ત થતું.	ન્યુડિસ્પલ ડિ-પાર્ટમેન્ટ નં. ૭૧૩૧. કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૨૧ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૫.

નીચેનાં પુસ્તક, યોપાનીઆ વગેરે જમીન યા દરીઆમાર્ગે બ્રિટિશ હિંદિઆમાં લાવવાની ગવર્નર-જનરલ-ઇન્-ક્રિમિસલ તરફથી ૧૮૭૮ ના સી કર્ટમ્સ ઑફ્ટના સેકશન ૧૯ની રૂએ મના કરવામાં આવે છે:—

પુસ્તક વગેરેનું નામ.	પુસ્તક, યોપાનીઆવગેરેની વિશેષ હકીકત.	સરકારી કસાવ નં. તથા તારીખ.
‘અંગન દી ગવાહી’ (Angan di Gawah) એ યોપાનીઆની કોઈ પણ ભાષામાં છ-પાએલી નકલ.	અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના સાન ફ્રાન્સિસ્કોમાં યુગાંતર આશ્રમે પ્રસિદ્ધ કરેલી.	રેવેન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૧૦૬૦૭, કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૫મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૫.
‘The open court’ એ અમેરિકન માસિકની ઑગસ્ટ ૧૯૧૫ની કોઈ પણ નકલ.	ચિકાગોમાં પ્રસિદ્ધ થ-એલી.	રેવેન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ નં. ૧૦૬૮૪, કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૮મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૫.
‘A Few Facts About British Rule in India’ એ નામનું યોપાનીઉ.	અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના સાન ફ્રાન્સિસ્કોમાં હિંદુસ્તાન ગદર ઑફિસ તરફથી પ્રસિદ્ધ થએલું.	રેવેન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૧૧૫૩૯, કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૩૦મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૫.

ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ, સાહેબના તા. ૨૪મી નવેમ્બર ૧૯૧૫ના હુકમ નં. ૯૦૧૫ ઉપરથી.

૧૯૧૫-૧૬ની જાહેર ખબર નં. ૮૪૫૬.

અમદાવાદ, તા. ૯મી નવેમ્બર ૧૯૧૫.

તા. ૧૨મી જુલાઈ ૧૯૧૫ની નં. ૪૦૦૯ની આ ઑફિસ તરફથી નીકળેલી જાહેર ખબર મુજબ જે કહુરે ગોવિંદ ભાજયંદરને કોઈ પણ સ્તી-કારેલી શાખામાં દાખલ કરવાની મનાઈ કરવામાં આવેલી, તેને પુનાની ન્યૂ ઇન્ડિયા રૂલ્સનું લીવિંગ સર્ટિફિકેટ રજુ કરવાથી નાશકની સેંટ જ્યોર્જ્સ રૂલ્સમાં દાખલ કરવામાં આવ્યો હતો, પણ સામગ્રાગટની જરૂરજરીતે લીધે તેનું નામ રૂલ્સ રજિસ્ટરમાંથી કાઢી નાખવામાં આવ્યું હતું. તેમ છતાં નાશકના સેંટ જ્યોર્જ્સ રૂલ્સના સુપરિન્ટેન્ડેન્ટે તા. ૫મી ઑગસ્ટ ૧૯૧૫ ને રાજ તેને લીવિંગ સર્ટિફિકેટ આપેલું છે, અને તે સર્ટિફિકેટ હાલ તે

છાકરા પાસે છે. તેથી કરીને માધ્યામિક શાળાઓના ઉપરીઓને ચેતવણી આપવામાં આવે છે કે જો તે છાકરા ઉપર સર્ટિફિકેટ લાવે, તો પછી તેને દાખલ કરવો નહિ. જો કોઈ પણ સ્વીકારાએલી શાળામાં તે અત્યાર પહેલાં દાખલ થઈ ગયો હોય, તો તેને એકદમ કાઢી મૂકવો, અને તેમ કર્યાનો રીપોર્ટ આ ઓફિસ પર મોકલી આપવો.

સહી. / J. G. Shastri,

એ. ઇ. ભા.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩૦મી નવેમ્બર ૧૯૧૫ના  
હુકમ નં. ૯૨૭૪ ઉપરથી.

### જાહેર ખબર.

ડાહ્યાભાઈ રાંજેશ્વર ભટ્ટ મોજે જનોડ, તાલુકા કાસરા, બિલ્લે ખેડાની લોકલ બોર્ડ સ્કૂલના પહેલા આસિસ્ટન્ટ હતા. તેમને સોંપેલા પોસ્ટખાતાના કામમાં પોસ્ટ ઓફિસ એક્ટ મુજબ તેમના પર કાગળો મોકલવામાં એક કાગળ શુભ કરવાનો આરોપ સાબીત થવાથી, તેમજ તેનો ખુલાસો તથા આગલી વર્તણૂક અસંતોષકારક જણાવાથી તેમને તા. ૨૩મી નવેમ્બર ૧૯૧૫ ના કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૧૨૨૭૬થી ખાતામાંથી કાઢી મૂકવામાં આવ્યા છે.

ઓફિસ ઓવર ધિ એ. ઇ. ભા.

B. N. Desai,

અમદાવાદ, તા. ૩૦મી નવેમ્બર ૧૯૧૫

for E. I., N. D.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૩મી નવેમ્બર ૧૯૧૫ના

હુકમ નં. ૮૬૮૮ ઉપરથી.

તા. ૨૦મી ડિસેમ્બર ૧૯૦૬ની નં. ૨૩૮૨ વ ની ( તા. ૧૭મી જાન્યુઆરી ૧૯૦૭ના મુખર્ષી સરકારી ઍજેન્ટના ભાગ પહેલાના પૃષ્ઠ ૯૬-૯૮ માં પ્રસિદ્ધ થયેલી ) સરકારી-જાહેર ખબર રદ કરીને હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં આપવાની સર્કલર્શિપો સંબંધી જે સુધારેલા ધારાઓ સને ૧૯૧૫ ના ઍગસ્ટ માસના શાળાપત્ર પૃષ્ઠ ૩૧૦-૩૧૬માં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યા છે, તે કિલ્લે મુખર્ષી, તા. ૧લી ઍક્ટોબર ૧૯૧૫ ના કેળવણીખાતાના હુકમ નં. ૨૮૮૪ મુજબ ૧૯૧૬-૧૭ ના શાળાના વર્ષથી અમલમાં આવશે.



(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૮ મી. ડીસેમ્બર ૧૯૧૫ ના હુકમ નં. ૯૬૪૩ ઉપરથી).

કેટલાક શુક્રસેલરો ખાતાની વાચનમાળાની ચોપડીઓ અને ૧૯૧૫ ના એપ્રિલ માસના શાળાપત્રના અંકને ૧૬૦મે પૃષ્ઠે, છાપેલી ઘટાડેલી કિંમતે વેચતા નથી, એવી ફરિયાદ આવવાથી તે ઘટાડેલી કિંમત ફરી અહીં પ્રગટ કરવામાં આવે છે, કદાચ પણ વાચનમાળાની ચોપડી માટે ફરિયાદી કિંમત કરતાં કદાચ વધારે કિંમત માગે, તો તેની ખજાર તે શપ્ત મેસર્સ મેંકમિશન એન્ડ કંપનીને મુખર્ષી આપશે તો કંપની ખુશી થશે.

હાલની કિંમત ઘટાડેલી કિંમત

સાતમી	(કપડાનું પુકું)	૦-૧૦-૦	૦-૮-૦
"	(કાગળનું પુકું)	૦-૮-૦	૦-૭-૦
છઠ્ઠી	(કપડાનું પુકું)	૦-૮-૩	૦-૭-૦
"	(કાગળનું પુકું)	૦-૭-૦	૦-૬-૦
પાંચમી	(કપડાનું પુકું)	૦-૭-૦	૦-૬-૦
"	(કાગળનું પુકું)	૦-૬-૦	૦-૫-૦
ચોથી	(કપડાનું પુકું)	૦-૬-૦	૦-૫-૦
"	(કાગળનું પુકું)	૦-૫-૦	૦-૪-૬
ત્રીજી	(કપડાનું પુકું)	૦-૫-૦	૦-૪-૦
"	(કાગળનું પુકું)	૦-૪-૦	૦-૩-૬
બીજી	(વળે એલું કપડાનું પુકું)	૦-૩-૬	૦-૨-૦
"	(બાકા કાગળનું પુકું)	૦-૩-૦	૦-૨-૬
પહેલી	(બાકા કાગળનું પુકું)	૦-૨-૬	૦-૨-૬
ખાળખોથી		૦-૧-૬	૦-૧-૬

૨. ઉપલો કોન્ટ્રેક્ટ (તા. ૧ લી ઓક્ટોબર ૧૯૧૫ થી દર વર્ષના ૧૫ સમય માટેનો) ચાલુ રહે તે દર્મિઆન શુક્રસેલરોને ચોપડીઓ પર છાપેલી કિંમતના ૧૫ ટકા અને ગવર્નમેન્ટ શુક્ર ડીપોને ૨૦ ટકા વટાવ આપવાની મેસર્સ મેંકમિશન અને કંપનીની દરખાસ્તને સરકારે મંજૂરી આપી છે.

શુદ્ધિપત્ર.

પુ. ૫૪, ૫૪ ૪૬૯, પંક્તિ ૨૫ અશુદ્ધ. બાગલાદ. શુદ્ધ. બગલાદ.

## સૃષ્ટિ જ્ઞાન.

ધો. ૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે. રા. દ્રે. કા. ના શિક્ષણનો મેક્લ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે કેળવણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારા અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાતરી દુકા સમયમાં બહોળા ફેલાવો થયેલો છે, કિંમત ધોરણ ૨ બ્લું ૦-૧-૦, ધો. ૩ બ્લું ૦-૧-૬, ધો. ૪ થું ૦-૨-૦, ધો. ૫ થું ૦-૨-૬, ધો. ૬ હું ૦-૨-૬ નમુના માટે ત્રણ આનાની દીકરી પીડા. સામગ્રી લેનારને સાફ કમીશન લખો:—  
બુકસેલર મણિલાલ મુળજીભાઈ ઉપાધ્યાય—મુ. પેટલાદ.

સુધારેલા અભ્યાસક્રમ મુજબ તૈયાર કરેલું એક ઉપયોગી પુસ્તક તૈયાર છે. ૬ તથા ૭ ધોરણો અને વર્ના ક્ષત્ર નલ પરીક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ માટે મિ. જી. એમ. વૈજ્ઞવંત.

## “નવીન આરોગ્યવિજ્ઞાન.”

તથા શુદ્ધવ્યવસ્થા (૦-૧૨-૦) કન્યાશાળાનાં ઉપલાં ધોરણો માટે ટેક્સ્ટ, ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજુર, બાળવાર્તા (૦-૩-૦) (ઇનામ લાઇબ્રેરી માટે), બાળસ્વભાવ, (૦-૮-૦) (લાઇબ્રેરી માટે) નવીન આવૃત્તિ તૈયાર છે. બધાં પુસ્તકો વડોદરા સભ્યમાં પણ ટેક્સ્ટ, ઇનામ, લાઇબ્રેરી માટે મંજુર થયાં છે. પુસ્તક મળવાનું તથા કમિશન અને વધુ વીગત માટે તપાસ કરવાનું ટેકાલું:—

ચીમનલાલ યુનીલાલની કંપની. આસ્તોડીઆ રોડ—અમદાવાદ.

## ગ્રાહકોને એક લાભ.

જુઓ ૫૪ ૧૩૦.

કેવળ સસ્તું, સરળ, અને સર્વોપયોગી.

## દેશીનામું. કી. ૦) ૩ પ્રત ૮૭૭૫૦.

કુચો-અમલનાદમી. ચુ.ની.કં. હીરિરિયા-વાયુમુક્તા, દરેક ચિત્રમ  
દેશી. આંકડી કે અપરમાર ઉપર ખાસ ધ્યાન કી. ૧. ૪-૧૦-૦૫૦. લુડ.

છગનલાલ લક્ષુભાઈ શાહ, દેશીનામાવાળા, વડોદરા.

## જાહેર ખખર.

આપવામાં આવે છે કે ગુજરાત પ્રાન્ત ઉર્દુ છોકરા છોકરીની નિયા-  
મોના ઉપયોગે સાર " જુગ્રાફીય એ ગુજરાત " ગુજરાત પ્રાન્તની મુશોળ  
ઉર્દુ ભાષામાં છપાઈ તૈયાર થઈ છે કે જેની કોમત માત્ર રૂ. ૦-૨-૬  
આદી આના છે. કતી. મુન્સી મહમદ, આદમલાઈ સારોદી, લશ્ચ.  
છપાવી વેચનાર ગોરધનલાલ દયાશંકર આસ્તર, છુક્સેલર-ભરૂચ.

દેશી રાજ્યોમાં રેક્ટર શુકસ, ધનામ અને લાયબ્રેરી માટે મંજુર  
થએલા અને કેળવણીખાતાના અધિકારી સાહેબો તેમજ  
વિદ્વાન સદગૃહસ્થોના ઉત્તમ સર્વિફિકેટ પ્રાપ્તેલા.

પ્રાથમિક ને આમ્યશાળાના  
દરેક ધોરણના

“ મુખગણિત શિક્ષક.”

ખાસ આમ્યશાળાના ત્રીજા ધોરણના-એ આના.

• આનાની ટિપ્પીટ બીડી ૧૯૧૫નું ૧૨ પાનાનું પંચાંગ મફત મંગાવો,  
કર્તા-છગનલાલ મોતીરામ શાહ. શાહપોર-મુરત.

તૈયાર છે. શાળાપયોગી પુસ્તકો. જલદી મળાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—સુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ધનામ તથા લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાઠિ. એન્-સી, કચ્છ, જુનાગઢ સ્ટેટ વગેરે કાઠિઆવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમા ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ મા ધોરણ માટે, તથા અગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક, ઉમેદવારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટાફના માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ ગ્રંથોમાં તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગ્રગણિતનો ખુલાસો—ગુ. ધા. ૫, ૬, ૭; વર્તીકયુલર અને ઇંગ્લિશ સ્કૂલકાર્પનિસ, મેટ્રીક, મેટ્રલ તથા પ્રીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, ખીજા પ્રસિદ્ધ અંગ્રગણિતોના એકવડી અને બેવડી ઇષ્ટરાશિના દાખલા સહિત, ફગવણીખાતાના લાંબા અનુબંધી મેથર્સ ઉસમાન બચ્ચ અને મહોબતસિંહજી મોતીલાલ પારો તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ:—મહે ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેકસ્ટ અને લાઈબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો—પરચુરણ બધા અને ખીજા સઘળા અધરા દાખલા મંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી બતાવ્યાછે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ ફર્સ્ટ ગ્રેડ:—સર જી. જી. સ્કૂલ ઓફ આર્ટની કોઇગના ફર્સ્ટગ્રેડ પરીક્ષાની અગ્રેજી પ્રેક્ટિકલ જ્યોમેટ્રીનું ગુ. લાપાન્તર નેમાં ૧૫ સાલના અધરા સવાલો દોરી બતાવ્યા છે. કિં. ૦ ૪-૦

નિખંધ સંગ્રહ:—ધનામ લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર, કિં. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ મી.—પુઠકળ સુધારા વધારા સાથે, કર્તા મહેતા, બ્યાસ અને આરોહ.

હિંદનો ઇતિહાસ:—આરોહકૃત, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિં. ૦-૫-૦, સુધારા વધારા સાથે ઉપરનાં દરેક પુસ્તકો મળાવવાતું ખર્ચ જોડું સમજવું, સઘળો પત્ર બ્યવહાર નીચેને સરનામે કરવો. નિશાળમાં ચાલતા અગ્રેજી તથા ગુજરાતી પુસ્તકો કીધાયતે લાવે મળશે.

બુકસેલર ડા. બેચર મેઘજી

પુરા બજાર, રાજકોટ.

## વાંચવા લાયક પુસ્તકો.

નામ.	રૂ. આ. પાઈ
સુદર્શન ગદ્યાવલી. ... ..	૫ ૦ ૦
ભત મેહેનત. ... ..	૩ ૦ ૦
એકદીકલ એસ્ટ્રોલોજી. ... ..	૩ ૦ ૦
મહાકાલીની મુર્તિ અને તેના લોગ. ... ..	૨ ૮ ૦
ગુજરાત સર્વ સંગ્રહ. ... અસલ રૂ ૫) ...	૨ ૦ ૦
ટાડ રાજસ્થાન ભાગ ૧ તથા ૨. અસલ રૂ ૧૦) ...	૫ ૦ ૦
તેજ પ્રભા. ... ..	૧ ૧૨ ૦
ઈંગ્લંડનો ઇતિહાસ. ... અસલ રૂ. ૩) ...	૧ ૮ ૦
રશ્યા બેગમ.... ... ..	૧ ૮ ૦
પૃથુરાજ ચૌહાણ અને ચંદબરદાસી. ... ..	૧ ૮ ૦
દયારામનો અક્ષરદેહ. ... ..	૧ ૪ ૦
મહાશ્વેતા. ... ..	૧ ૪ ૦
દીર્ઘાયુષી શી રીતે થવાય. ... ..	૧ ૦ ૦
કવિતા પ્રવેશ.... ... ..	૧ ૦ ૦
હાવ્ય મંજરી. ... ..	૧ ૦ ૦
શ્રીયુત ગોવર્ધનરામ. ... ..	૧ ૦ ૦
વજનીકાન્ત ... ..	૧ ૪ ૦

## મધુ બિન્દુ.

ખાસ બાળકોને આટે કાવ્યસંગ્રહ.

સંપાદક-હિંમતલાલ ગણેશજી અંજારીઆ, એમ. એ. એલ. એલ. બી.

હિંમત આના ચાર, પોસ્ટેજ ભુદુ.

એન. એમ. ત્રિપાઠી એન્ડ કંપની.—મુંબઈ.

કાઠીઆવાડનો મે. પો. એજન્ટ સાહેબે હું. નં. ૩૪-૧૭૨-૧૬ થી  
એજન્ટની મર્ચ સ્કૂલોમાં ઈ. લા. માટે મંજૂર કરેલી.  
પ્રખ્યાત દોષંગ માસ્તરે ઉસમાન અચલે બનાવેલી.

## નવાં ધોરણવાર દોષંગ બૂકો.

(કચ્છ, રાજકોટ, જુનાગઢ, ભાવનગર, ગોહા, પોરબંદર, ધાંગધા,  
પાલીતાણા, વગેરે સ્ટેટોમાં ટેકસ્ટ તરીકે મંજૂર થઈ ચાલે છે)  
“શાળાપત્ર” નો નવેખર-ડીસેમ્બરના અંકોમાં છપાવેલ નવા  
ધોરણોમાં જણાવેલા દોષંગ તથા પદ્યપાઠના ધોરણવાર ક્રમને અનુસર  
અનુસરતી વિદ્યાર્થીઓ તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી છે  
ધોરણવાર કિંમત.

બાળ વર્ગ ૩. ૦-૦-૬. ધો. ૧ છું. ૩ ૦-૦-૬ ધો. ૨ છું.  
૧. ૦-૧-૦ ધો. ૩ છું. ૧. ૦-૧-૦. ધો. ૪ છું. ૩ ૦-૧-૦. ધો. ૫ છું.  
૩. ૦-૧-૬ ધો. ૬ છું. ૩ ૦-૧-૬ ધો. ૭ છું. ૩. ૦-૨-૦

## બાલોપયોગી મુખ્યગણિત-ભાગ ૨ જો.

રૂઠ સ્કૂલોના ચોથા અને પાંચમા ધોરણ માટે.

શીખવવાની પદ્ધતિ સહિત કિંમત બે આના.

આમાં એકમપદ્ધતિ અને પાંતીના તેમજ કસરના દાખલા પણ છેલ્લા ન  
આપતા દરેક મનોધર્મને અંતે આપ્યા છે એ ઉપરાંત છેવટે કોયડા જવા  
રમુછ પણ ઉપયોગી દાખલાઓનું મનોધર્મ આપવામાં આવ્યું છે  
રચનાર—ઉમેદવાર નારણભાઈ પટેલ, પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ ટ્રેનિંગકોલેજ.

નામ ડિરેક્ટર સાહેબે તથા વડાદરાના મે વિદ્યાધિકારી સાહેબે લાઈસેન્સ  
શુક તરીકે તથા જુનાગઢ અને ભાવનગર રાજ્યોએ ટેકસ્ટ શુક તરીકે  
મંજૂર કરેલી. મિ ના. જ વખારીઆ કૃત

## ગુજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ.

ધણા સુધારા વધારા સાથેની બીજી આવૃત્તિ. કિં. બે આના.

જેમાં પ્રાકૃતિક, રાજકીય અને ઔદ્યોગિક સામાન્ય હકીકતો ઉપરાંત  
૧૨ સુદર ચિત્રો અને ચાર નકશાઓ છે, તેમાં એક જ રમથી રમિત છે,  
તેથી નવા ધોરણ પ્રમાણે ત્રીજા ધોરણમાં અતિ ઉપયોગી જણાઈ છે કમીશન  
આપીએ છીએ વધારે હકીકત માટે લખો —

જીવનલાલ અમરશી મહેતા, કે પીરમસાદ રોડ-અમદાવાદ.

૪. ન્યા રેલ્વે ન હોય ત્યાં માલ ક્યે રસ્તે અને ક્યાં મોકલવો તેનો પ્રસંગ ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઇ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુંડી મોકલાવનારે ખરાબર ઠેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા શુકસેલરોને વિનંતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીયુકોની સાથે અમોએ ખીલ કોષપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેક્ટે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણો કરી છે. એક વખત કાગ પાડી જોયાથી ખાતરી થશે. પેકિંગમાં ઝાણો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જગ્યાની મરજી હોય તેઓએ નીચે સરનામે લખવું. નોટપેક કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

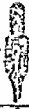







દરેક શિક્ષક કોપીયુકોનાજ દરેક ભાગના બુદ્ધો બુદ્ધાકના અક્ષરોને જ બંધ બેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ ઇચ્છાન્ધી મોટે ખર્ચે બનાવી મંગાવી છે એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ઘણી સગવડ બેસેલી છે. દરેક બાકસમાં કમન-૬. કિમત-૧. ૦૦ ઝાણમાં ઝાણ ૮ બાકસ મંગાવનારને ૬૦ ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫ થાં તેથી વધુ બાકસે સેનારને ૧૨૦ ટકા મળશે. વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બાકસ મંગાવનારને ખર્ચના વાજ વધારે લાગશે એ ભુલી જતા નહી, અને પેસા પહેલાંથી મોકલાવનારને બાકસના ખર્ચના બે આના લાગશે.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દરેક શિક્ષક કોપી બુકોની

સ્ટીલ પેનોનાં

							
નં. ૧૩૦	નં. ૩	નં. ૪	નં. ૫	નં. ૬	નં. ૭	નં. ૮	નં. ૯

આદરજી કાવસજી માસ્તર, દરેક શિક્ષક કોપીયુકો તથા સ્ટીલપેનોના પ્રગટ કર્યા અને કમીશન એજન્ટ. ધોળી તલાવ, મુમ્બઈ.

# ધી રણછોડલાલ છોટાલાલ ટેકનીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ

પ્રવેશક પરીક્ષા. કાલુપુર—અમદાવાદ

આ ટેકનીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ જેમાં (૧) મિકેનિકલ એન્જીનીયરીંગ (યાંત્રિક કામ), (૨) ડ્રાઇન મીનીંગ (રૂ કાતવાનું કામ), (૩) વીવીંગ (વણાટ કામ) નું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે, તેમાં દાખલ થવા માટેની પ્રવેશક પરીક્ષા આવતા જનનેવારી માસની તારીખ ૬ અને ૭ વાર ગુરુ અને શુક્રના દિવસોએ લેવામાં આવશે. દરેક શાખાનો અભ્યાસક્રમ ત્રણ વરસનો રાખેલો છે. શિક્ષણ ગુજરાતી ભાષામાં આપવામાં આવે છે.

દાખલ થવા ઇચ્છનારા ઉમેદવારો, જેમની ઉંમર પદર વર્ષ કરતાં ઓછી ન હોય અને જેઓએ ઓછામાં ઓછું વર્નાક્યુલર છઠ્ઠું ધોરણ અથવા ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર ત્રીજું ધોરણ પસાર કર્યું હોય તેઓએ ઇન્સ્ટીટ્યુટ-માંથી ફારમ મેળનીતે પોતાની અરજી મોકલવા મોડી આવતા દીસેમ્બરની ૩૧ મી તારીખ સુધીમાં પ્રીન્સીપાલને મોકલી આપવી. ઉપર જણાવેલા ધોરણથી વધુ અભ્યાસ કરેલો હશે તેને વધારે પસંદ કરવામાં આવશે. અરજીની સાથે જે છેલ્લી સ્કુલમાં અભ્યાસ કર્યો હોય તેનું (અસન) લીવીંગ સરટીફિકેટ અથવા નોકરી પર હોય તો ધણીનું સારી ચાલચલણનું અરટી-ફિકેટ રૂ. ૧)ની ફી સાથે મોકલી આપવું.

ત્રણ અભ્યાસક્રમ મળીને રૂ. ૬૦ ઉમેદવારોને દાખલ કરવામાં આવશે. ઇન્સ્ટીટ્યુટનું ખોધક પત્ર અરજા આનાની દીકાટ મોકલવાથી મળી શકશે.

જ. હી. કારીઆ,  
પ્રિન્સિપલ.

વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી પુસ્તકો. સ્ટ્રિટ જ્ઞાન ધોરણ ૫ તથા ૬ માટે ફિ. ૦-૪-૬; ધોરણ ૪ માટે ફિ. ૦-૩-૦ ધોરણ ૨ તથા ૩ માટે ફિ. ૦-૪-૦. ઉપરનાં પુસ્તકો મુ'બઇ ઇલાકા અને વડોદરા રાજ્યમાં ચાલતી નવી ગુજરાતી વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠોનાં સવાલ જવાબ રૂપે મોઝ્ય સમજીત આપનાર તૈયાર છે. રૂ. ૨૫ દલા. દરેકનાં ૧૨ નંગ ઉપર લેના-રને મોખેજ માફ.

લખો—શિવાભાઈ અને મણિરોકર, મુ. નાર વાલા-આણંદ



## સૂચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એકિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલનાર  
લખાણ કાંગળની એક બાજુએ ચોકબે અક્ષરે લખવું છાપવા  
યોગ્ય લાગશે તો છાપશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી  
હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

મનિ ઓફર—ફૂલન પર ગામ કે શહેરનું ટેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ  
ત્યાં એકથી વધારે નિશાનો હોય તો નિશાનનો નંબર તથા શાળાપત્ર  
ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

લેવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ  
સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્ટાફરો પાસે ટપાલ ખર્ચ  
સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે છુટક અકના રૂ. ૦-૨-૦

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયે લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી  
હશે તો. ૬૦૦ છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં  
આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ, આવે.

જાહેર ખબરના લાવ.

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—ફસડી વધારે લીટીઓ માટે  
રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. પાર માસ લગી સ્વાગલાગટ હશે તો  
પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસ  
રૂ. ચાર્જ-પડશે. ૭ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને  
પછી દરેક માસે રૂ. ચાર્જ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને  
પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાર્જ લેવાશે.  
આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હુકમિલ વહેચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પાપમું.

અંક રજો.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

ફેબ્રુઆરી, સને ૧૯૧૬.

વિષય.	અનુક્રમણિકા.	પૃષ્ઠ.
૧. મેળાપ વખતની નબળતાનો મર્મ....	...	૪૧-૪૩
૨. ધિ યૌર લીંગ જર્નલ ...	...	૪૩-૪૫
૩. મુખગચિત્ર ...	...	૪૫-૪૮
૪. હસ્તકથાશિક્ષણનો અભ્યાસક્રમ...	...	૪૮-૫૧
૫. દેવેમોહોદિગનો અભ્યાસક્રમ. ..	...	૫૧-૫૨
૬. સુદિનિરીશણનો અભ્યાસક્રમ ...	...	૫૨-૫૪
૭. મરકૂત લાપાતું ગૌરવ (મિ. ગો.જ. દવે) ..	...	૫૫-૫૭
૮. ક્રમિક સમ નિયમ મંજ્યાના સરવાળા. ( મિ. મો. હ. પંચોતી ) ..	...	૫૮-૬૧
૯. આકાશી દ્રવ્યો અને સૃષ્ટિ-મંદિર ( મિ. જ. લા. મહેતા ) ..	...	૬૧-૬૫
૧૦. મહિલા મંડળની આવશ્યકતા (કવિ. ક. મ.) ..	...	૬૫
૧૧. સ્ત્રી જાતિના ઉદ્યોગ અને તેની સ્થિતિ.) ( સો. ગા. કે. કવિ ) ...	...	૬૬-૬૭
૧૨. આનન્દ પર્વદન. ( ડૉ. મ. જિ. પંડ્યા ) ..	...	૬૭-૭૦
૧૩. કેળવણીખાતાની જાહેરખબર.	...	૭૧-૮૦
૧૪. છતામપત્રક. ...	...	ગતી ઉપર

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તત્ત્વી અને પ્રકારાક ( આક્ટોબર ૧૯૧૪વી )

મિ. કેપુરાઈ ચાર્ટરસર ખાલા, બી. જી,  
પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ.  
( સર્વ દક્ષ સ્વાધીન ગમ્યા છે ).

અમદાવાદ—સિવિલ હસ્પિટલ સામે પાનાલાઈની વાડીમાં

" સત્યનાગચણ " પ્રિ. પ્રેસમાં પ્રેસ થયેલ મોનોગ્રાફ કાગળને છાપ્યું

ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબનાં તા. ૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૫ના

દુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં આપેલી ખાતગી જાહેર ખબરામાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી જો હોય એમ હંમેશા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

( સહી ) K. A. Bala.

તંત્રી.

### નોંધવું છે.

સુરત સીટી મ્યુનિસિપાલિટીના તાબાની પ્રાથમિક કન્યાશાળાઓ માટે પાંચ થડે ધંપર ટ્રેન્ડ સ્ટ્રી સિક્કો, પગાર રૂ. ૨૦ થી ૩૦ સુધી, તથા પાંચ સેકન્ડ ધંપર ટ્રેન્ડ મિસ્ટ્રેસો, પગાર રૂ. ૧૫ થી ૨૫ સુધી, તથા પાંચ ફર્સ્ટ ધંપર ટ્રેન્ડ સ્ટ્રી સિક્કો, પગાર રૂ. ૧૨ થી ૨૦ સુધી, તાજાં નોંધવું છે. પગાર, લાયકાત અને નોકરીની મુદતના પ્રમાણમાં વર્ગીકૃત ગ્રામ્ય ભારતર કોડમાં જણાવ્યા મુજબ આપવામાં આવશે.

જે સ્ટ્રી સિક્કોની આવવાની ખુશી હોય તેમજ પોતાની અરજી ભત, લાયકાત અને જન્મ તારીખ સાથે તારીખ ૨૫ મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૬ સુધીમાં પોતાના ઉપરી અધિકારી સાહેબની મારફતે સુરત મ્યુનિસિપલ રજીસ્ટ્રાર કમીટીના મહેરબાન ચેરમેન સાહેબ ઉપર મોકલવી.

સુરત મ્યુનિસિપલ ઓફિસ,  
તા. ૧૭મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૬.

દુકમથી  
સેક્ટરી, રજીસ્ટ્રાર કમીટી,  
સુરત સીટી મ્યુનિસિપાલિટી.

પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી.

ધોડા ખર્ચે પદ્ધતિસર અંગ્રેજી શિખવા ઇચ્છતા હો તો 'અંગ્રેજી શિક્ષક' ખરીદો. કિંમત રૂ. ૧૦ આના છે.

જાણીતા બ્રાહ્મણ શિક્ષક ડૉ. સોનીશાસ્ત્રી, સુરત.

**બાહરાં-મુગાની શાળા**—બોલતાં, લખતાં અને ઉપયોગી હુન્નર મહત્ત્વ શિખવે છે. બહારગામનાં છોકરાંને રહેવાની ગોઠવણ થાય છે. નામદાર સરકારનો આશ્રય મળે છે. સભાસદ થવાનું લવાજમ—મુરબ્બી રૂ. ૫૦૦; છાંદગીપૂર્વતના સભાસદ રૂ. ૫૦; વાર્ષિક સભાસદ, રૂ. ૫ દર- વર્ષે નાણાંની મદદ રૂબરૂ આપવા કે મનીઓર્ડરથી મોકલવા વિનંતિ છે.

પૂઝા—

બાહરાં મુગાની શાળાના મંત્રી—અમદાવાદ.

Pranshankar Lalubhai Desai.

અમદાવાદની બાહરાં મુગાની શાળાના દેકાસ્તર.

## બાહર ખબર.

ટેકસ્ટ બુક્સ—વાંચનમાળાઓ અને સવળા ટેકસ્ટ બુક્સ, નોટ્સ, કૅપી- બુક્સ, રંગ, પુટ વિગેરે રફલને લગતી સવળા ચોપડીઓ દમારી દુકાનેથી મળશે. અમે તેના ઉપર સાફ કમિશન આપીએ છીએ.

ખાન સાહેબ અને દેશભક્ત કૃત 'સાહિત્ય રત્ન' ખાન સાહેબ અને મેઠ કૃત 'હિન્દસ ઓન ગ્રેટિ ઓફ ગુજરાતી', સ. રા. નરસિંહરાવ લોગાનાથ કૃત 'કુમુદમાળા' તથા આર. સી. દિવાનકૃત 'નોટ્સ ઓન કુમુદમાળા'ના દક્ષા દમારી પામે છે અને તેના ઉપર પ્રોપ્રિસાર કમિશન આપીએ છીએ.

આ ઉપરાંત સવળા ચોપડીઓ, ગ્રુઈંગને લગતો સામાન વિગેરે મરાઠને પુરતો સંતોષ આપી પુરાં પાડીએ છીએ. બહારગામના ઓર્ડર્સ ઉપર પુરતું ધ્યાન આપીએ છીએ. એક વખત દાન પાડરાથી પુરતી ખાતી થશે.

મંગળદાસ હરકીશનદાસ બુકવેલર અને પબ્લીશર.

ભાગા તળાવ રોડ મુરત.

સરકારી પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચાલતો

કેળવણીખાતાના મહેરખાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરેલો

# દેશી હિસાબ ભાગ પહેલો.

આવૃત્તિ ૨૫મી.

શિક્ષાતંત્રનાં ત્રણ ધોરણોના મુખગણિતના વિષયને અનુસરી કરેલા

સુધારા વધારા સાથે હુમણાંજ છપાઈ બહાર પડી છે.

સરકારી તેમજ ગ્રાન્ટ-ઈન-એડથી ચાલતી દરેક સ્કૂલના માસ્તર-સાહેબને અરજ કરવામાં આવે છે કે હાલમાં કેટલાક લોકો મંજૂર નહિ થયેલા છતાં “મંજૂર થયેલા છે” એવી ખોટી હપ્તકત છાપીને આને બદલે બીજા દેશી હિસાબ ચલાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. એ સંબંધમાં મહેરખાન કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર સાહેબનો—

ક્રમ નંબર ૧૮૩૪ તા. ૨૦-૫-૧૯૧૪નો બહાર પડેલો છે

અને તે સને ૧૯૧૪ના જૂન માસના શાળાપત્રમાં

છાપેલો છે. આ બાબત સ્કૂલ માસ્તરોની અગાધમાં ન રહે માટે જણાવવાની રજા લઈએ છીએ કે મુખ્યના “તત્ત્વવિવેચક પ્રેસ”ના માસિક તરફથી બહાર પડેલો દેશી હિસાબજ મહેરખાન કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર સાહેબે શાળાઓમાં ચલાવવાને મંજૂર કરેલો છે. માટે આશા છે કે આપ સર્વ સાહેબો આજ દેશી હિસાબ શાળાઓમાં ચલાવશે.

સિ. સેવક,

તત્ત્વવિવેચક પ્રેસના માસિક તરફથી

એન. ડી. મહેતાની કંપની.

કાલ્યાણેવી પોસ્ટ સામે મુખર્ષ.

જી. આર. નાયકકૃત  
નવી ભુમિતિ, ભાગ ૧ લાનો  
ખુલાસો.

દરેક પ્રશ્નની પુરેપુરી સમજૂતિ તથા સાબિતી આપી છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સરળ ભાષામાં લખ્યો છે. વેપારીઓને ભરપુર કમીશન. બુકસેલર કરસનદાસ નારણદાસ-મુરત.

બાહેર ખખર.

રા. રા. અમીધર રણછોડજી દેસાઈકૃત ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજૂર થયેલાં લેખોમાં ભા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦ાા, ૦)- ૦) ના, ૦) નાા ને ૦) ના છે. ૧૯૦૨ના શાળાખત પાને ૧૦૭મે ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે નવાં ધોરણને અનુસરતો ક્રમ ગોઠવ્યો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના ને ત્રણ ભાગ ભેગા બાધેલા ગુરુકાની ૦ ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેઝેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે.

ખારોટ અને શાહકૃત ( ગ. રા. ગોહનલાલ જ્યોતિર્ભાઈ અને રા. રા. પોપટલાલ દેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી સમજી વાર્તાઓ ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે. ડી. ૦) ના આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા ઇન્ડિયાવાઈમાં બધે આવુ છે. વેપારીઓને તથા સામર્થ લેનારને સાફ કમિશન અપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ દેવળચંદ શાહકૃત સુખ્ય ગણિત શિક્ષણ ભાગ ૧ લો ને ૨ નો અનુક્રમે ડી. ૦)-, ૦) ના સાર કમીશન. બહુ બધે છે.

સુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાતના યાગોપયોગી પુસ્તકો મેચનાર,

પ્રભાશંકર રવીશંકર ત્રિવેદી.

પાનકાર નાકા ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.

# લેખનકળા કોપી બુકો.

ગુજરાતી અને બાળભાષાં છ નમ્બરમાં

કેળવણીખાતાના મે. ડિરેક્ટર સાહેબે સુખ્યષ ઇલાકાની ગુજરાતી નિશાળોમાં ચલાવવાને મંજૂર કરી છે.

કેળવણીખાતાના ધણાં અનુભવી અમલદારોના મત લઈ ગુજરાતી અક્ષરોનાં શુદ્ધ વલણ શોધી કાઢી, તથા ધોરણોને અનુકૂળ અક્ષરોનાં ક્રમ તથા લખાણ ટંચની ગોઠવણ કરીને, હાલ ચાલતા સર્વ કોપીબુકો કરતાં ચાંદીઆતા થયાની ખાત્રી થયા પછી છપાવી 'બહાર' પાડી છે.

કોપીબુકોની સંખ્યા અને સુન્દરતા જળવવા માટે તાંબ્રના પત્રો (કોપર પ્લેટ) કોતરાવેલાં છે, જે ઉપરથી માત્ર દરેક જેન એકજ બાળુએ સુન્દર રંગની શાદીથી છપાય છે. કાગળ અને કવર ઊંચા ટકાઉ વાપરેલા છે. એક વખત જોવાથી ખાત્રી થશે.

૨૦૦ અને તે ઉપરાંત કોપી ખરીદનારને સેંકડે ૩૩ ટકા કમીશન આપવામાં આવશે; પેકીંગ અને રેલવે ખર્ચ પણ આપવામાં આવશે પણ પોસ્ટ મારફતે કે સ્ટેશનથી આગળનું ખર્ચ આપવામાં આવશે નહિ.

કોપીઓ સાથે બીજા પુસ્તકો મંગાવનારને સેંકડે અઘો ટકા હકસાઈ લઈ મોકલી આપવાં ગોઠવણ રાખી છે. મળવાનું ઠેકાણું—કાલ્યાણાધ જગજીવનદાસ લેખનકળા કોપીબુકની ઓફીસ, કાળકાદેવી રોડ પોસ્ટ ઓફીસ સામે નંબર-૨૧૭-સુખ્યષ.

# ખુશાલદાસ ગોઠળદાસ પટેલની

ગુજરાતી.

## ગુજરાતી કોપી બૂક.

નવાં પોરણોના ક્રમ પ્રમાણે કિંગ્સગાર્ડન પદ્ધતિએ આ કોપીબુકની રચના કરવામાં આવી છે.

સે. (૧૦૦) ઉપરાન્ત ખરીદનારને ૩૦ ટકા કમીશન મળશે.

સાથ એજન્ડસ. સુરત. કર્સનદાસ નારણદાસ તથા લલુભાઈ નારણદાસ બંધસાડ. ભાનુશંકર કૃષ્ણદેવ, જડાલપોર. ગણાભાઈ ગોવીંદજી, ભરૂચ. મારુતર ગોરધનદાસ તથા દેસાઈ વૃષભચંદની કંપની, નડીયાદ. ન્યુ ગુજરાત બુક ડેપો, તથા હોટાલાલ ત્રિકમદાસ. તથા ધી સરસ્વતી બુક ડેપો, વઢવાણ. જેયંદ તલકરશી, રાજકોટ. લક્ષ્મીચંદ ઉત્તમચંદ, તથા બેહેચર મેઘજીનવાનગર. હેમરાજ ભટ્ટવજી, ભાવનગર. અચ્યુત ભુએન આત્મજી, મુંબાઈ. એન. એમ. ત્રિપાઠીની કંપની, ગોંડલ. સુનીલાલ રોકરશી.

અમારી પાસે ગવર્મેન્ટ સેન્ટ્રલ બુક ડેપોનાં સઘળાં પુસ્તકો તેના સર્વ હક સાથે આવેલાં છે, તે તથા ગુજરાતના ધણાખરા જાણીતા આંધરોનાં પુસ્તકોની સોલ એજન્સિ છે, તે સિવાય સઘળી જાતના કાગળો, સ્ટેશનરી સામાન વગેરે મળશે.

ચીમનલાલ સુનીલાલની કંપની, આસ્તોડીયા રોડ-અમદાવાદ.

બુકમેલર શાહ લલુભાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.

હમારી દુકાને યાળામાં આસતી તમામ બુકો તથા સ્ટેશનરી, કાગળો વીગેરે ઓછે ભાવથી આપવામાં આવશે. માટે હમારી દુકાનેથી ખરીદવાની કૃપા કરવી.



વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી પુસ્તકો. સૃષ્ટિ જ્ઞાન  
 ધોરણ ૫ તથા ૬ માટે કિં. ૦-૪-૬; ધોરણ ૪ માટે કિં. ૦-૩-૦  
 ધોરણ ૨ તથા ૩ માટે કિં. ૦-૪-૦, ઉપરનાં પુસ્તકો મુખ્ય ઇલાકા  
 અને વડોદરા રાજ્યમાં ચાલતી નવી ગુજરાતી વાંચનમાળાના ત્રીજા  
 ભાગના સામાન્ય જ્ઞાનના પાઠોનાં સંવાદ જવાબ રૂપે યોગ્ય  
 સમજીત આપનાર તૈયાર છે. ક. ૨૫ ટકા. દરેકનાં ૧૨ નંગ ઉપર લેના-  
 રને યોગ્ય માફ.

લખો.—શિવાભાઈ અને અશ્વિનકર. મુ. નાર વાળા—આજુબુંદ

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પુષ્કળ લાભ “મુખ્યગણિત શિક્ષક.” વાપરી ખાત્રી કરો.

પ્રાથમિક તથા આશ્રયમાળાના દરેક ધોરણના છુટા.

મુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સવા આનો.

મુરત જિલ્લાનો નકશો, તથા આના

મુરત શહેર તથા ચાંચોસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” જે આના દિગ્ગાશિક્ષણ ૪ પાઈ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ ગદ્ય ન પડેલી એવી.

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા દોઢ આનો.

અનેક ભયંકર રોગોની વગર પેસાની દવા. છ પાઈ.

કર્તા;—છગનલાલ ભાતીરામ શાહ શાહપોર—મુરત.

## સૃષ્ટિ જ્ઞાન.

ધો. ૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના  
 પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન ત્રે રા. દે. કો. ના શિક્ષણોને મેડલ  
 મેળવેલા જે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે ડેજ-  
 વશીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારા અભિગ્રાહ આપેલો છે. એવી જે શિષ્ય  
 તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય ધર્મ પડેલ, જેની ખાત્રી હુકમ સમયમાં બહોળો  
 ફેલાવો થએલો છે, કિંમત ધોરણ ૨ ભુ. ૦-૧-૦, ધો. ૩ ભુ. ૦-૧-૬.  
 ધો. ૪ ધુ. ૦-૨-૦, ધો. ૫ મુ. ૦-૨-૬, ધો. ૬ કુ. ૦-૨-૬ નમુના  
 માટે તથા આનાની ટીકાઓ ખીડો સામટી લેનારને સારું કમીશન. લખો—

બુક્કેસર અશ્વિનલાલ મુજબસાદ ઉપાધ્યાય—મુ. પેટલાદ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપૃષ્ઠ.

રેથુઆરી, સને ૧૯૨૬.

અંક ૨૯૦.

## ચેળાપ વખતની મલ્યતાનો મર્મ.

દરેકાર્થ દેશમાં ને દરેકાર્થ પ્રજામાં જે મનુષ્યો રજામાં મળી જાય, અથવા એક ખીજાને ઘેર જાય ને મળે, ત્યારે એક ખીજાનો સત્કાર કરવા માટે અમુક રિવાજ પડી ગયેલા હોય છે. કેટલાક લોકોમાં જવાને માટે કમલગ એકજ રીતનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે, અને કેટલાકમાં મળનાર પુરુષોના દરજ્જા પ્રમાણે જુદા જુદા પ્રકાર પાડવામાં આવેલા હોય છે. દરજ્જા પ્રમાણે સત્કારના ત્રણ ભેદ પાડી શકાય. (૧) સરખે સરખાનો એટલે મિત્રે મિત્ર મળે ત્યારે; (૨) ચડતા તરફથી ઉતરતાનો જેમકે શુભ તરફથી શિષ્યનો; અને (૩) ઉતરતા તરફથી ચડતાનો, જેમકે શિષ્ય તરફથી શુભનો. હિંદુ લોકોમાં જાતિ તથા પથોના ભેદને લઈને અનેક પ્રકારના રિવાજો જોવામાં આવે છે; પણ ને જવામાં સામાન્ય રીત જોતાં એજ નિયમ માલુમ પડી આવે છે કે સરખે સરખાઓ એક ખીજાને પરસ્પર નમસ્કાર કરે છે, નેજા અથવા માથુ સહેજ નમાવે છે, અને નમસ્કાર કરતા પોતાના ઘટ્ટ દેવનો જય બોલી તેનું પરસ્પર સ્મરણ કરાવે છે. શુભ શિષ્ય જેવો ચડતા ઉતરતા દરજ્જાનો મેળવે હોય છે, ત્યાં ઉતરતા દરજ્જાનો પુનઃ ચડતા દરજ્જાવાળાને જે હાથ જોડી તથા માથુ નમાવી નમસ્કાર કરે છે, અને ચડતા દરજ્જાવાળો પુરુષ સહેજ માથુ ધુણાવીને અથવા ફક્ત નેજાના ઘસારાથી તે નમસ્કારનો સ્વીકાર કરે છે. આવા રિવાજ પડવાનું કારણ સુસ્પષ્ટ છે. સરખેસરખાઓ એક ખીજાના તાબેદાર છે એમ દર્શાવવા હાથ જોડે એ યોગ્ય છે, અને નાના મોટા આગળ હાથ જોડી તથા માથુ નમાવી તાબેદારી દર્શાવે તથા મોટા તેનો ફક્ત સ્વીકાર કરે એ પણ વાસ્તવિક છે.

આજીવનમાં કેટલીક નખત ઘરમાં ને ઘરમાં ગંધ્યા સમયે તેમજ ખીજે યોગ્ય પ્રસંગે પુત્ર નમસ્કાર કરે છે, ત્યારે પિતા જે હાથની અંગુલિ કરી નેને આશીર્વાદ આપે છે.

મુસલમાનોમાં હાથે હાથ મેળવી હાથ મુખ આગળ લાવી હાથ કાંડા તીચેના ભાગ પર ઝુગન કરવાનો રિવાજ છે. પરંતુ આજકાલ સલા કરવાનો રિવાજ બધી જગ્યામાં તેમજ બધી કામોમાં લગભગ સાર્વજનિક જોવા યર્થ પડ્યો છે. જમણો હાથ કપાળ મુધી ઉઠે લાવવો તેને સલા કરવી કહે છે. એ રીતે ઘણું કરીને બે રીતે સમજાવવામાં આવે છે. એ અર્થ એ આપવામાં આવે છે કે સલામ કરનાર માણસ નમ્રતા દર્શાવવામાં આવે પોતાના માથા પર ધૂળ નાખતો હોય એવો ભાવ બતાવે છે. બીજા અર્થ એવો પણ કરવામાં આવે છે કે સલામ કરનાર પોતાની ફરજ બજાવતાં ચૂકે તો તે પોતાનું માથું કપાળી નાખવા તૈયાર છે એવી સૂચના કરે છે.

સલામ સલામમાં પણ બહુ ભેદ હોય છે. પોલીસને માટેનો પ્રકાર જુદોજ છે તે તે સરને અનુકરણ કરવા યોગ્ય નથી. બહુ નીચા વર્ગના સલામ કરવી એ પણ ખુશામતનું લક્ષણ છે. જમણો હાથ કપાળ મુધી લાવી હથેળી કપાળની બાજુએ રાખી જે સલામ કરવાની સામાન્ય પદ્ધતિ છે તેજ વિદ્યાર્થીઓને શીખવવી યોગ્ય છે. હાથ કપાળ પર લાંબે વખત મુધી રાખી નહિ મૂકવાની પણ સૂચના કરવી જોઈએ.

એક બીજાના હાથ મેળવી જરા દબાવવા (શેક હેન્ડ) એ યુરોપીયન રિવાજ છે, અને આપણા લોકોમાં પણ કેટલેક અંશે પ્રચલિત થઈ ગયે છે. આ પ્રમાણે હાથ મેળવવાનો અર્થ એજ છે કે આપણે બંને એક છીએ અને એક બીજા તરફ દગલખાઈ કરીશું નહિ. બે છોકરાઓ વચ્ચે કલા ઉત્પન્ન થયો હોય છે, તો ત્રીજો વચમાં પડી બેનું સમાધાન કરે છે, ત્યાં બંનેના હાથ એકઠા કરી આપે છે એ ઘણાના જીવનમાં આવ્યું હશે. એ

ધો. ૨-૩-૪ થાય છે કે હાથ મેળવવા એ સંપત્તિ નિશાની છે. આ અર્થ પાકોનું પ્રશ્નોત્તર ૩૫૧માં આપ્યો. ચર્ચા રીતે સમજતા હશે એ સંશય હરેલું છે મેળવેલા બે સીનીયર કે પરસ્પર હાથ મેળવ્યા પછી તેને ખૂબ દલાવવું જણાવવાના અધિપતિ સાહેબમુધી પણ જાય છે કે સામે માણસ માલમ પાં ત્યાં શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ, તો તે એક રીતે પોતાનું અપમાન થએલું દેલાવો થએલો છે, કિંમત પોતા સામા માણસને દંગાગાર થઈને પોતાને ધો. ૪ થુ. ૬૦-૨-૦, ધો. ૫ માટે પણ આનાની ટીકીટી બીટો. 'શેક હેન્ડ' કરવાની આ સર્વમાની એ

શુક્રસેલર મહિલાલ મુળજીભાઈ મળવાથી ઉભરાઈ જતા આનંદમાં આજાવતા દલાવે તેમાં કંઈ દાખ

કાઠવા જેવું નથી, તોપણ હાથ પકડીને ખૂબ હલાવવા અથવા આચકા પર આચકા મારવા એ બીજું કંઈ નહિં તો નાદાની ભરેલું જ ગણી શકાય. રીત તો એજ કે એક બીજાએ દેતથી પરસ્પર હાથ પકડ્યા અને ક્ષણ વાર ધીમેથી દબાવી રાખવા. આ બાબત વિદ્યાર્થીઓના મગજમાં સ્પષ્ટ રીતે ઉતારવી જોઈએ, અને તેમને એ પ્રમાણે કરતાં શીખવવું જોઈએ.

નમસ્કાર, સલામ, હસ્તચુંબન, હસ્તમીશન ( શેકહૅન્ડ ), વગેરે જોડે તાબેદારી, એકમંપી, કે સ્નેહનાં બાલ ચિહ્નો છે, તોપણ તે દેહકાં બધાં અર્થસૂચક ને ગંભીર છે તેનો હવે વિસ્તાર કરવાનું બાકી રહેતું નથી. સમજન તો તેજ કહેવાય કે જેનાં મન, વાણી, અને ક્રિયા એકરૂપ હોય. બહારથી એક જાતનો દેખાવ કરવો અને અંદરથી બીજી જાતનું એટલે ઉત્તરું આચરણ કરવું એ અધમતાનું જ લક્ષણ છે. પ્રાણિમાત્રનું જલ્દી ઇચ્છતું તથા બને તેટલું કરવું એ સુરા પુરુષનું મોટામાં મોટું કર્તવ્ય છે; અને ઉપર વર્ણવેલાં સર્વ બાલ ચિહ્નો મનુષ્યને પોતાનાં કર્તવ્યનો ખ્યાલ આપી સાર્વજનિક હિત તરફ વાળવા માટેના ઉત્તમ ઉપાયરૂપ છે. જે નાનું કાર્ય કરે છે તેજ આગળ જતાં મોટું કાર્ય કરે છે; જે નાની નાની પ્રતિજ્ઞા પાળી શકે છે, તેજ આગળ જતાં મોટી પણ પાળી શકે છે. નાના અવશ્યો સમય જતાં મોટું રૂપ પકડે છે, અને નાના દેખાતા શુભો પાછળથી ઘણા મહત્વના થઈ પડે છે. માટે સભ્યતાના સાધારણ પ્રકારો તરફ પણ શિક્ષકોએ દુર્લેક્ષ રહેવું યોગ્ય નથી, એટલુંજ નહિ પરંતુ વિદ્યાર્થીઓને એ સર્વ ચિહ્નોનું સ્વરૂપ સારી રીતે સમજાવી તે પ્રમાણે વર્તનમાં મૂકતાં શીખવવું પણ જરૂરનું છે.

## ધિ વૅર લીગ જર્નલ.

લગાઈ સંબંધમાં એકસંપ વધારનાર ચોપાનીઉં.

આ નામનું પહેલું ચોપાનીઉં સને ૧૯૧૫ના ડીસેમ્બર માસમાં કરાંચી-માં ધિ આનરબલ મિ. વેચ સી. આઈ. ઈ. તરફથી અંગ્રેજીમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યું છે. એ ચોપાનીઉં કાઠવાનો સુખ્ય હેતુ એ છે કે જેઓ લગાઈમાં લાગ લેવાને શક્તિમાન નથી, તેમ છતાં સુધારાના શત્રુઓને મારી હલાવવા માટે તથા બ્રિટિશ રાજ્યને પ્રિય સત્તાહશાંતિ ફરીથી સ્થાપના માટે

સરકારને હરકોઈ પ્રકારે મદદ કરવા આતુર છે, તેમનાં સાધનો તથા પ્રયત્નો વ્યવસ્થાપૂર્વક એકત્ર કરવાં. ચોપાનીઆનો ખીન્ને હેતુ એ છે કે જે દારણોને લીધે વિગ્રહ શરૂ થયો છે તે બારીકાથી તપાસવાની જેમને તક મળી નથી. તેમને તે બાબતોથી જાણીતાં કરવાં, કે જેથી તેઓ દુનિયાની સ્થિતિ, વિગ્રહના મુખ્ય બનાવો, વિગ્રહે લીધેલા મનુષ્યના તેમજ દ્રવ્ય વગેરે સાધનોના ભોગ, ખુલ્લી રીતે માલમ મહી આવતો વિગ્રહનો ક્રમ તથા અંત, અને હુમલો કરનાર શત્રુઓની જેમ બને તેમ જલદીથી પકડી આણવા માટે તથા તેમને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવા માટે ઉત્સાહથી મદદ કરવાની જરૂર-એ સમગ્રું સમજી શકે.

‘ સિટિઝન્સ એસોસિએશન ’ નામની—સભા તરફથી કરાંચીમાં એક અંતવર’ બહાર સભા ધિ આન. મિ. હરચંદ્રાચ વિશિનદાસના પ્રમુખ પણા નીચે ભરવામાં આવી હતી, અને ત્યાં પ્રમુખ સાહેબે, આન, મિ. વેબે, મિ. જમસેદ એન. આર. મહેતાએ, મિ. ઇ. એન. પ્રાદસે, ડૉ. હસ્તારામ વિશિનદાસે, મિ. ચગસાએ, તથા મિ. દુર્ગાદાસે અસરકારક ભાષણો કીધાં હતાં; અને ઉપર વર્ણવેલા હેતુઓ પાર પાડવા માટે “ ધિ વૌર લીગ ” નામનું ચોપાનીઉં બહાર પાડવા એકમતે ઠરાવ કીધો હતો.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે સર્વેએ પોતાનાથી બનતાં સર્વ સાધનો એકઠાં કરી સરકારને બને તેટલી મદદ કરવાની જરૂર સ્પષ્ટ છે. પરંતુ મદદ સી રીતે કરી શકાય એમ કદાચ કંઈ પણ, તેના ઉત્તરમાં આન. મિ. વેબે વિસ્તાર કરતાં જણાવ્યું હતું કે પ્રથમતો લગાઈનાં કારણો સંબંધી અજ્ઞાન દૂર કરવાની, લગાઈની ખરેખરી વિગતો બહાર પાડવાની, તથા મનુષ્યનો તેમજ દ્રવ્યાદિનો કેવો મોટો ભોગ આપવો પડે છે તે જણાવવાની જરૂર છે. વળી આપણે સર્વેએ આપણા બહાદુર સિપાઈઓને માટે કંઈ નહિ તો કંઈ પણ મેળવવા મથન કરવું જોઈએ. વિમેન્સ પેટ્રિઆટિક લીગો, સેન્ટ જૉન ઍમ્બ્યુલન્સ એસોસિએશન, મમ્પીરીઅલ વૌર રીલીફ ફન્ડ, અને એવી કેટલીક સંસ્થાઓ તથા ફરી, ઉઘડી ચૂકેલાં છે, તે આપણી મદદની શક બોધા કરે છે. વેપાર ધંધામાં આપણામાંના ઘણાએક શત્રુને દ્રવ્ય તથા વસ્તુઓ મળતાં અટકાવવા માટે કેટલુંક કરી શકીએ એમ છે, તેમજ શત્રુને આડકતરી રીતે એવી મદદ મળવાનો વહેમ પડે તો તેની સરકારને આપણે ખબર પણ આપી શકીએ. આ સર્વ કરતાં પણ સૌથી

વધારે અગત્યની મદદ જે આખું હિંદુસ્તાન આપી શકે એમ છે, તે પૈસા સંબંધી છે. વિગ્રહમાં હથિયારો, ખોરાક, કપડાં, માત્ર લાવવા લઈ જવાનાં સાધનો, ખર્ચ અંતર આપવા લેવાનાં સાધનો, તથા અખૂટ દારૂગોળો ત્યાં જોઈએ ત્યાં મોકલવાં પડે છે; પણ એ સિવાય બીજાં ધણાં અગત્યનાં હથિયારોની ઇતિહાસમાં અગાઉ કદી ન મેળવ્યાં હોય એટલી બધી જરૂર છે. એ હથિયારો દ્રવ્યરૂપી હથિયારો છે. ગ્રેટબ્રિટનને દરરોજ આરથી પોંચ કરોડ રૂપીઆનું ખર્ચ છે. હિંદુસ્તાન શહેનશાહતની સધળી જોખમ-દારીઓમાં ભાગ લેવાની ઇચ્છા ધરાવે છે એમ સર ગંગાધર ચિટનવીસની વાઈસરોયની સલામાં ગયા સપ્ટેમ્બર માસમાં મૂકેલી દરખાસ્ત પરથી સ્પષ્ટ માલુમ પડે છે, અને પૂર્વમાં ગ્રેટબ્રિટનને કરેલા કામની તથા હિંદી-ઓની ફતેહલરી રાજનીતિની પરકાષ્ટાનો આ દેખાવ આખી દુનિયાને આંછ નાખશે. આ દ્રવ્યની મદદ કેવી રીતે મેળવવી ને તેનો કેવી રીતે ઉપયોગ કરવો તે વિચારવાનું છે. આ ‘વૉર લીગ’ એ વિધયનો અભ્યાસ કરશે ને રસ્તો દાઢશે.

આ ‘વૉર લીગ જર્નલ’ના પ્રથમ પુસ્તકમાં ઉપજાં ભાષણો ઉપરાંત તા. ૮મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૪ને રોજ શહેનશાહે મોકલેલો રાખ્યો તથા પ્રજા ઉપરનો સંદેશો, તા. ૯મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૪ને રોજ માકવેસ ઍવ્ ફૂએ હાઉસ ઍવ્ લૉર્ડ્ઝમાં આપેલા ભાષણનો સાર, તથા ઍન. મિ. વેબનો હિંદુસ્તાન દ્રવ્ય સંબંધી મદદ કેવી રીતે કરી શકે એ સંબંધમાં લેખ છાપવામાં આવ્યા છે, તે અંગ્રેજ સમજનાર સર્વ વાચકોને વાંચવાની આસ લલામણુ કરીએ છીએ.

## મુખ્યગણિત.

### સરવાળા.

૧. ધણી વાર વિદ્યાર્થીઓને એમ પૂછીએ છીએ કે ‘૭માં ૩ ઉમેરીએ તો કેટલા થાય?’ તો તેનો ઉત્તર તેઓ સહેલાઈથી આપે છે, પરંતુ ‘૩માં ૭ ઉમેરીએ તો કેટલા થાય?’ એ પ્રશ્નનો ઉત્તર તેઓ એકદમ આપી શકતા નથી. માટે ‘વિદ્યાર્થીના મન’ પર કેટલાક દૃષ્ટાંતો લઈ એ બાળક ખાસ દરાવવી જોઈએ. કે ‘૭માં ૩’ ઉમેરીએ, અથવા

## ગુણાકાર.

૧૩. બે અંકની કોઈ પણ સંખ્યાને ૩૦ સુધીની કોઈ પણ સંખ્યાએ મોઢે ગુણાવવા.

‘૭ ને ૪૮એ ગુણો’ એવું કહેતાં જ વિદ્યાર્થીઓ વિચારમાં પડી જતા હોય છે. પણ ત્યાં સમજાવવું કે ‘ગુણ્ય’ને ગુણકનો ગુણાકાર તેજ ગુણક ને ગુણ્યનો ગુણાકાર આવે.’ એ બાબત બે ચાર દર્શાવેલી સારી પેઠે સમજાવી બતાવવું કે એવે પ્રસંગે મોટી રકમને નાની રકમ વડે ગુણવી. .

૧૪. કોઈ પણ સંખ્યાને ૫ અથવા ૧૫ સાથે ગુણાવવી. કોઈ સંખ્યાને ૫એ ગુણવા હોય તો તે સંખ્યાથી અર્ધા દશક જવાબ આવે, એ કારણ સાથે સમજાવવું: જેમકે  $૩૬ \times ૫ = ૩૬ \times ૦૫$  દશક = ૧૮ દશક = ૧૮૦. એજ પ્રમાણે ૧૫ એ ગુણવા હોય તો દોઢગણા દશક જવાબ આવે તે દર્શાવ સાથે સમજાવવું.

૧૫. કોઈ સંખ્યાને ૨૫, ૫૦, અને ૭૫એ ગુણવા હોય, તો તે સંખ્યાનો ૫ા સેકડો, અર્ધો સેકડો, અને પોણા સેકડો અનુક્રમે જવાબમાં આવે તે સમજાવવું. દાખલા તરીકે  $૫૨ \times ૨૫ = ૫૨ \times ૦૫$  સેકડો = ૧૩૦૦ ધ.

૧૬. બે અંકની સંખ્યાને પુરા દશક અથવા સેકડો વડે ગુણાવવી.

૧૭. કોઈ પણ સંખ્યાને દશક અથવા શતક લગભગની સંખ્યાએ ગુણવી હોય, તો પ્રથમ તે દશક અથવા શતક સાથે ગુણવા કહેવું, અને તેમાં ગુણક દશક અથવા શતક કરતાં જેટલો ઓછો વતો હોય તેટલાએ તે સંખ્યાને ગુણાવી ગુણાકાર બાદ કરાવવો અથવા ઉમેરાવવો. દાખલા તરીકે  $૫૭ \times ૨૬ = (૫૭ \times ૩૦) - (૫૭ \times ૪) = ૧૭૧૦ - ૫૭ = ૧૬૫૩$ ;  $૫૭ \times ૩૧ = (૫૭ \times ૩૦) + (૫૭ \times ૧) = ૧૭૧૦ + ૫૭ = ૧૭૬૭$ .

## ભાગાકાર.

૧૮. બે અથવા ત્રણ અંકની કોઈ પણ સંખ્યાને ૩૦ સુધીની કોઈ પણ સંખ્યાએ ભાગાવવી.

૧૯. બે અથવા ત્રણ અંકની કોઈ પણ સંખ્યાને પુરા દશકે ભાગાવવી.

૨૦. કોઈ પણ સંખ્યાને ૫ એ ભાગાવવી.

ભાગ્યની એકમનો અંક કાપી બાકીની સંખ્યાનું ગમણું કરાવી તેમાં કાપેલા અંકને ૫એ ભાગનાં જે ભાગાકાર આવે તે ઉમેરાવવા. આ

માગેલો ભાગાકાર આવશે, અને કાપેલા અંકને પછે ભાગતાં વધશે તે શેષ નીકળશે. કારણ સમજાવવું.

૨૧. કાંઈ પણ સંખ્યાને ૨૫ વડે ભાગવા હોય, તો ભાગ્યતા એકમ તથા દશકના અંક કાપીને બાકીની સંખ્યાને ચારગણી કરવી તેમાં કાપેલા અંકને ૨૫ એ ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તે ઉમેરાવવો; એટલે માગેલો ભાગાકાર આવશે તે કાપેલી સંખ્યાને ૫ એ ભાગતાં જે બાકી રહેશે તે શેષ નીકળશે.

૨૨. પદને બદલે કાંઈ રકમને ૫૦એ ભાગવી હોય તો છેલ્લા બે અંકો કાપતાં બાકી રહેલી રકમને બમણી કરવી, અને પછી ઉપર પ્રમાણે જ કૃતિ કરવી એ કારણ સાથે સમજાવવું.

### અગત્યની સૂચનાઓ.

મોઢાના હિસાબ જાંઘડીથી કરાવવાનો મહાવરો પાડવાનો પ્રશંગ ફક્ત મુખગણિતનો કક્ષાકજ નથી. મોઢેથી હિસાબ કરવાનો કાંઈ પણ વિધિમાં પ્રશંગ આવે હારે તે મોઢેથીજ કરાવવો, અને સરળતાથી કરવાની કુક્તિ વિદ્યાર્થીઓને સુઝાડવી. વળી વખતોવખત પત્રામાં પૂછતાં રહેવું, અને મહીનામાં એક બે વખત થોડા ઘડીઆ પણ બેલાવવા, જેથી તે તાંબ તે તાંબ રહે અને ન્યારે નોંધએ ત્યારે બપ હાગી શકે. બીજું એ પણ ધ્યાનમાં રાખવા જેવું છે કે પુસ્તકમાં આપેલા હિસાબો કરાવીનેજ મંતોપ માનવો નહિ, પણ તેના જેવા કે તેથી પણ સારા નવા નવા હિસાબો બનાવીને પૂછવા.

અપૂર્ણ.

પી. આર. દ્રેનિંગ કૉલેજ માટેનો હસ્તકલાશિક્ષણનો અભ્યાસક્રમ.

પહેલું વર્ષ.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| ૧ Envelope      | પાટીટ.   |
| ૨ Wall pocket   | લીંતે ટાંગવાનું પાટીટ.                           |
| ૩ Picture Frame | ચિત્ર મૂકવાનું ચોકડું.                           |
| ૪ Wind mill     | ફરકડી (મેળામાં ખચ્યાંને રમવા માટે મંગે છે તેવી). |



૫	Scissors case	કાતર રાખવાની કાચળી.
૬	Paper tray	ખુમચો.
૭	Book mark	ચોપડીનું પાનું દર્શાવનાર નમુનો.
૮	Basket	ટોપલી.
૯	Pencil case	પેન્સિલ રાખવાનું બોક્ષું.
૧૦	Fan	પંખો.
૧૧	Box with a lid	ઢાંકણવાળા પેટી.
૧૨	Book cover	ચોપડીનું પુઢું.
૧૩	Basket with a handle	હાથાવાળી ટોપલી.

### બીજા તથા ત્રીજા વર્ગ ( દરેક ) માં.

૧	Envelope	પાટીટ.
૨	Wind mill	ફરકડી.
૩	Scissors case	કાતર રાખવાની કાચળી.
૪	Book mark	ચોપડીનું નોંધતું પાનું ઉઘાડવા માટે મૂકવામાં આવતો ત્રિકોણાકાર નમુનો.
૫	Pencil case	પેન્સિલ રાખવાનું બોક્ષું.
૬	Box with a lid	ઢાંકણવાળા પેટી.
૭	Book cover	ચોપડીનું પુઢું.
૮	Basket with a handle	હાથાવાળી ટોપલી.
૯	Stamp case.	ટિકિટો રાખવાનું પાટીટ.
૧૦	Triangular basket	ત્રિકોણાકાર ટોપલી.
૧૧	Portfolio	કામના કાગળો મૂકવાનું પાટીટ.
૧૨	Needle case	સોય રાખવાનું પાટીટ.
૧૩	Handkerchief box	ફમાલની પેટી.
૧૪	Sheaf.	છાન્ડી.

ઉપરનો અભ્યાસક્રમ પુરો થયા પછી વિદ્યાર્થીઓની કલ્પનાશક્તિ તથા ક્રિયાશક્તિના પ્રમાણમાં કેટલાએક અથવા નમુનાઓ વિદ્યાર્થીઓને બનાવવા પડશે. ઉપરે દર્શાવેલી મદદ વિના કેવળ કલ્પનાશક્તિથી જ વિદ્યાર્થીઓને લુદા લુદા નમુના કરવા પડશે, અને આ નમુનાઓમાં

અભ્યાસક્રમ માંહેના નમુનાનો દરેક ક્રિયાવિભાગ (oxorand; જેવો કે કાગળ કાપવો, વાળવો, ચોંટાડવો, તથા તેને ગાંઠ બાંધવી વગેરે). ઉત્તમમાં ઉત્તમ હોવો નોંધાયે.

## ચી. આર. ટ્રેનિંગ હૉલેજ સાટેનો કલેમ્બોડેલિંગનો

અભ્યાસક્રમ.

બીજું વર્ષ.

૧ ચોરસ તથા લંબચોરસ તખ્તી  
૨ આંગળી તથા અંગુલી મદદથી  
તખ્તી ઉપર આકૃતિ કાઢવી.

૩ મિકાણુ તખ્તી.

૪ પટ્ટાણુ તખ્તી.

૫ અષ્ટકોણુ તખ્તી.

૬ ગોળ તખ્તી.

૭ દડો.

૮ ઈંકું.

૯ થન.

૧૦ નળાકાર.

૧૧ વડનું પાંદડું.

૧૨ આમલીનું પાંદડું.

૧૩ આંખાનું „

૧૪ પીપળાનું „

૧૫ લીમડાનું „

૧૬ હળરી ગોરો.

૧૭ સૂર્યમુખી ફૂલ.

૧૮ કાકડી.

૧૯ મુળો.

૨૦ કાંદો.

૨૧ લીંડો.

૨૨ વેંગણુ.

૨૩ સફરજન.

૨૪ જમરૂખ.

૨૫ નારંગી.

૨૬ કેળાં.

૨૭ અંજીર.

૨૮ ટરી.

૨૯ શાકમ.

૩૦ નદી, ખેટ, ભૂથિર, સામુદ્રધુની,  
દિપકરૂપ.

૩૧ પિરામિડ.

૩૨ માખતી.

૩૩ સાપ.

૩૪ પનંગીડ.

૩૫ મુંબઈ ઇલાકાના નકશાનો  
નમુનો.

ત્રીજું વર્ષ.

૧ લંબગોળ તખ્તી.

૨ માપ પ્રમાણે માટી કાપવી.

૩ ખંડીઓ.

૪ મારો ( પાણી સીંચવાનો).

૫ નીસરણી.

૬ ચમચો.

૭ કાતર.

૮ શીટલી.

૯ આદાતી.	૧૯ દ્રાક્ષ.
૧૦ એટ.	૨૦ તુરીજ.
૧૧ લાળું કુંચી.	૨૧ સીતાફળ.
૧૨ અરુધ.	૨૨ ફલની પાંખડીનો ડીઝાઈન.
૧૩ ગુલાબનું પાંદડું.	૨૩ આંખ.
૧૪ ગુલાબનું ફલ.	૨૪ દાન.
૧૫ ગાસુંસનું ફલ.	૨૫ નાદ.
૧૬ પપૈડું.	૨૬ મોં.
૧૭ ફણસ.	૨૭ હિન્દુસ્તાનના નકશાનો નમુનો.
૧૮ કાલુજી.	

### સહિનિરીક્ષણનો અભ્યાસક્રમ.

પહેલું વર્ષ.

વનસ્પતિ—સાદા મૂળ.

સાદાં યડ.

સાદાં પાંદડાં અને સંયુક્ત પાંદડાં.

એ સમજાનાં કર્તવ્ય,

ફલ, તેના ભાગો, તથા કર્તવ્ય.

સાદાં ફળ અને સાદાં જી.

સાદાં જીનું ઉર્લવનું.

પ્રાણી—પહેલી ગુજરાતી ચાર ચોપડીયાં આવી જતાં પ્રાણીઓનું વર્ગીકરણ. દેડકું, રેશમનો કીડો, મચ્છરની અવસ્થાઓનું નિરીક્ષણ.

જમીન—જમીન પર અસર કરનારાં કારણજોતો.

અમદાવાદ અને અમદાવાદની આસપાસની આંધેલી જમીનની જાનાવટ.

હિસનું જનનું અને નિરીક્ષણ, પીળા મારીનાં પેડા, ભાડાની જમીનનું જનનું અને નિરીક્ષણ.

દુધા—પરમેશ્વરી, બેદાશ્વરી, તથા વરસાદના કોઈ અપવાદોના માપનો નકશો.

નીચેનાં ચિત્રો વિદ્યાર્થીએ નિરીક્ષણ પરથી તૈયાર કરવાં.

- (૧) જુદી જુદી જાતનાં આડ પાંદડાં.
  - (૨) ફરી, દાડમ, જમરૂખ, લીંબુ, નારંગી, કેળું, સોંગ.
  - (૩) ધઉં, મગ, વીંસના ઉર્લવતી વખતે અંકુરો.
  - (૪) કપાસ અથવા કપાસના વર્ગના ફૂલના જુદા જુદા ભાગો.
  - (૫) કુતરો, ગિલાડી, ખાય, મેડો, ખીસદાલી, દેડકું, મન્છર.
- દરેક વર્ગે મહીનામાં એ વાર નિરીક્ષણના માસ્તર સાથે નિરીક્ષણને માટે બહાર ફરવા જવું, અને દરેક વિદ્યાર્થીએ નિરીક્ષણની નોંધપોથી રાખવી.

ખીલું વર્ષ.

વનસ્પતિ—ફૂલવાળી વનસ્પતિનું ફોટોપતિ કર્મ; રાજદંસ (અપુષ્પ વનસ્પતિ)નું ફોટોપતિ કર્મ.

મતુષ્યને ઉપયોગી વનસ્પતિનું નિરીક્ષણ. ધઉં, ખાજરી, કઠોળ, તરુ, વગેરે જે અમદાવાદ અને અમદાવાદની આસપાસ મળી આવે તે.)

વનસ્પતિનો ફેશ અને કાળ જોડે સંબંધ.

ગ્રાણી—મુકાબલા:—

ધોડા અને ગધેડા;

ગાય અને ભેંસ;

બકરી અને ઘેટું;

કુતરો અને ગિલાડી.

મન્છર, દેડકાને ઉછેરી નિરીક્ષણ;

કાગડો, પોપટ, ચણી, અને મરઘીનું ઇંદુ. (નિરીક્ષણ)

જમીન—ખેતી સંબંધી જમીનના જુદા જુદા વિભાગો.

હુખા—મનઘાયલ પરથી સંજોના (જુદી જુદી જાતનાં) સ્થાનની દેશ્વારીનું નિરીક્ષણ, અને દવા પર ચત્રી અસરો.

ખગોળ—ચંદ્રની કળાઓ.

નીચેનાં ચિત્રો વિદ્યાર્થીએ નિરીક્ષણ પરથી તૈયાર કરવાં.

- (૧) રાજદંસનાં પાંદડાં

(૨) પુષ્પ વનસ્પતિનું ફોટોપત્તિ કર્મ.

(૩) એક ધઉના વર્ગનો છોડ, એક કડોળના વર્ગનો છોડ,  
એક તડના વર્ગનો છોડ, એક ઢેળના વર્ગનો છોડ.

(૪) દાગડો, પોપટ, ચકલી, મરચીની આંચ અને પંખ.

વિદ્યાર્થીઓએ મહીનામાં ઓછામાં ઓછું એક વાર બહાર  
નિરીક્ષણને માટે જવું નોંધવું.

બાગ કામ—બાગની જગા; હવા, અજવાળું, પાણી, ખેડ, ખાતર સાથે  
સંબંધ; દરેક છોકરાને સોંપેલું કામ; બાગનું—ચિત્રકામ, માપ-  
કરણ, સૃષ્ટિ નિરીક્ષણ, વનસ્પતિ શાસ્ત્ર સાથે સંબંધ. વિદ્યાર્થી-  
ઓએ નોંધપોથી રાખી જરૂરી નોંધ લેવી. આ નોંધ પોથી-  
માં બાગનો નકશો રાખવો, જે તકતો આપે છે તે રંગ-  
થી ભરવાનો, અને છોડનાં ચિત્રો તેમજ અગત્યના કામની  
નોંધ રાખવી.

### ત્રીજું વર્ષ.

વનસ્પતિ—કપાસના વર્ગના, કડોળના વર્ગના, ધંતુરાના વર્ગના, તુળસીના  
વર્ગના, પારિજાતકના વર્ગના, ધઉના વર્ગના, દુધીના વર્ગના  
મળી આવતા છોડોનું નિરીક્ષણ.  
કામ બનાવવા વિષે.

પાણી—કૂતર, કાબર, સમડી તથા એવાં બીજાં મળી આવતાં પક્ષીનું  
નિરીક્ષણ.

વાંદરો, ઉંટ, ધરોળી, સાપ, વીંછી, તીડ, માખીનું નિરીક્ષણ.

આકાર—સપ્તધિ, હરણ, વગેરે મુખ્ય નક્ષત્રોનું અવલોકન.

માગકામ—બાગમાં થતા ઝાડ પરના રોગો.

બીજા વર્ષની માફક નોંધ પોથી—મહીનામાં ઓછામાં ઓછું  
એક વાર બહાર ફરવા જઈ નિરીક્ષણ કરવું વગેરે.

### સૂચના.

પહેલા વર્ષના ઉર્દુ કલાસમાં યાદગી ચોપડીઓનું સિસ્ટ આવતા  
બાંકમાં પ્રગટ કરવામાં આવશે.

## સંસ્કૃત ભાષાનું ગૌરવ.

( રા. રા. ગોપાળ જગન્નાથ દ્વે-લુંચાવાડા. ).

( ચાલુ, પુ. ૫૫, પૃ. ૧૬૫ ).

આ સંખ્યાદર્શક નામો સાથે ક્રિયાપદનાં રૂપોની સરખામણીનું કાઢક નીચે મુજબ ઉમેરીયું :—

. કેટલાંક સામાન્ય કૃદંતો.

સંસ્કૃત.		લેટિન.
સ્થાતુમ્	હોવા રહેવું	સ્ટેટમ્
વાતુમ્	આપવું	ડેટમ્
જ્ઞાતુમ્	જાણવું	નોટમ્
પાતુમ્	પીવું.	પોટમ્
પૃતુમ્	જવું	ઈટમ્
અક્ષિતુમ્	આંકવું	અન્કટમ્
સ્વનિતુમ્	અવાજ કરવો	સોનિટમ્
સર્પિતુમ્	જવું	સેર્પટમ્
વમિતુમ્	ઉઘટી કરવી	વોમિટમ્
પેન્ડુમ્	પીસવું	પિરટમ્
જનિતુમ્	ઉત્પન્ન કરવું	જનિટમ્

ક્રિયાપદનાં રૂપો ( પુરુષો ).

સંસ્કૃત.	એન્ડ.	ગ્રીક.	લેટિન.
વદામિ	દધામી	દિડોમિ	ડો
વદાસિ	દધાસી	દિડોસ	ડાસ
વદાતિ	દધાતી	દિડોટિ	ડેટ
વદમઃ	દદેમહિ	દિડોમસ્	ડેમસ્
વદથ	દદત	દિડોટિ	ડેટિસ્
વદતિ	દદેન્તી	દિડોન્ટિ	ડેન્ટ
અરિમ	અદમિ	એરિમ	સમ્
અમિ	અદિ	એરિસ	એસ્
અસ્તિ	અષ્ટિ	એરિટ	એસ્ટ
સન્ગિત	હેન્ટિ	સેન્ટિ	સન્ડ
તિષ્ઠન્તિ	હિસ્ટન્ટિ	હિસ્ટાન્ટ	સ્ટેન્ટ

સત્તાં રૂપેના દાખલા આપી શકાય પરંતુ સ્થળ સંકાયને લીધે  
વૅગાદંજ આપેલા છે).

### ટિપ્પણી નામો.

ઇંગ્લીશ.	સંસ્કૃત	લિથુનિયન	ગ્રંથ.	શબ્દાનુક	બુદ્ધી સ્થાવાનિક	લેટિન.	ગ્રાથિક.	આધારિત.	ગ્રીક.
I am	અસ્મિ	એસ્મિ	એસ્મિ	...	એસ્મિ	સમ	...	...	...
Thou art	અસિ	એસ્મિ	એસ્મિ	...	એસ્મિ	એસ્	...	...	...
It is	અસ્તિ	એસ્તિ	એસ્તિ	...	એસ્તિ	એસ્તિ	...	...	...
We are	સ્મઃ	એસ્મિ	એસ્મિ	...	એસ્મિ	સમસ	...	...	...
You are	સ્મ	એસ્મ	એસ્મ	...	એસ્મ	એસ્મિ	...	...	...
Father	પિતર	...	પેદર	...	માદી	પેદર	પ્રધર	મધિધર	...
Mother	માતર	...	માદર	...	પ્રધર	એદર	એદર	એદર	...
Daughter	દુહિતર	...	દુગર	...	પ્રધર	એદર	પ્રધર	પ્રધર	...
Brother	બ્રાતર	...	બ્રાતર	...	એદર	એદર	એદર	એદર	...
Father-in-law	જ્યુર	...	...	...	...	એદર	...	...	...
Cattle	પશુ	પેકુ	પશુ	...	...	એદર	...	...	...
Cow	ગો	ગો	ગો	...	...	એદર	...	...	...
Eggs	મણિકા	મણિકા	મણિકા	...	...	એદર	...	...	...
Hen	મધ	મધ	મધ	...	...	એદર	...	...	...

સંસ્કૃત જાપાનુ ગૌરવ.

બધી પ્રજાઓને ગણતરી કરવાનું ધોરણ સામાન્ય હોય છે અને તે હિન્દુઓને આભારી છે. બધી આર્ય ( ઇન્ડોયુરોપીયન ) ભાષાઓની સંસ્કૃત માતા છે એ સિદ્ધાંતને ડા० એલેન્-ટાઈન ટેકા આપે છે.

મી० બોપના કહેવા મુજબ એક વખત એવો હતો કે જ્યારે સમસ્ત પૃથ્વીમાં એકજ ભાષા પ્રચલિત હતી.

હાલના સમયની બધી યુરોપીય ભાષાઓનું મૂળ સંસ્કૃત ભાષા હતી એમ મોન્સ્યર ડ્યુબોઈ પણ કહે છે.

મિસ કાર્પેન્ટરે કહ્યું છે કે જો કે સંસ્કૃતની મૂળ ઉત્પત્તિ આર્યાવર્ત-માંથી થઈ છે, તોપણ હવે એવું સિદ્ધ થયું છે કે પ્રાચીન સમયમાં હાલના યુરોપના ઘણાખરા દેશોની તે સામાન્ય ભાષા હતી.

એક જર્મન ટીકાકાર કહે છે કે સંસ્કૃત એ ગ્રીક, જર્મન, અને લેટિન ભાષાઓની માતા છે, અને તેટલાજ માટે પ્રો० મેક્સમુલરે તેને ‘આર્યોની પ્રાચીન ભાષા’ એવું ઉપનામ આપેલું છે.

હિન્દુસ્તાનનો પ્રાચીન સુધારો અત્યંતિમ હતો એ-વાત નિઃસંદેહ છે, અને સંસ્કૃત સાહિત્યના-અનુપમ પ્રાચીનત્વના સંબંધમાં પુરાતન વિષયોનું-સંશોધન કરનારાઓ એકમત છે. હિન્દુઓ સિવાયની અન્ય પ્રાચીન પ્રજાઓનાં પ્રાચીન લખાણો, વેદ ધર્મની ગ્તાનિ થયા પછી વૃદ્ધિ પામેલા શુદ્ધ ધર્મના વિદાસક્રમની નોંધો છે એવું પૌર્વાલ વિદ્યાના અભ્યાસીઓનું મત છે. કાઉન્ટ જોન્સ્ટન કહે છે કે હર્મિસ્ ધર્મશાસ્ત્રોમાં (ઈજિપ્તના લોકોના ધર્મશાસ્ત્રોનાં નામો) હર્મિસ્ અને ટાપ્-મોધ-શુદ્ધ વચ્ચેના સંવાદરૂપે આત્મજ્ઞાન સંબંધી ચચાનો સમાવેશ થાય છે, અને તેમાં શુદ્ધ ધર્મના સિદ્ધાંતો સ્થળે સ્થળે દલિગાયર થાય છે. વળી બહુ જુના વખતના એક ઈજિપ્શીયન લખાણનો ‘પિમેન્ડર્સ હર્મિસ’-ટ્રિસ્મેગિસ્ટસ’ નામનો અનુવાદ, ‘પિમેન્ડર’ (મહાન્ શુદ્ધ શક્તિ) -અને ‘થોટ’ (બોધ-શુદ્ધ) વચ્ચેના સંવાદરૂપે છે, અને શુદ્ધોના ‘ત્રિમૂર્તિ’ વિષયક આત્મજ્ઞાનનો તે વિદાસ કરે છે.

મી० વેબર કહે છે કે, “ હિન્દુસ્તાનના સાહિત્યની હસ્તલિખિત નોંધોનો દરજ્જો, ભૂગોળના બાહ્ય પુરાવાથી સિદ્ધ થાય છે એ નિર્વિવાદ છે, તેમજ તે નોંધોના વિષયો ઉપરથી મેળવેલાં તેવીજ જાતના આંતરિક પુરાવાઓ પણ કંઈ ઓછા નિશ્ચયાત્મક નથી. ”



## ક્રમિક સમ વિષમ સંખ્યાના સરવાળા.

(રા. રા. મોહનલાલ દરજીવન પંચોલી-રાજકોટ).

(આલુ, પુ. ૫૫, પૃ. ૨૦ થી).

૨, ૪, ૬, ૮, વગેરે એવી સંખ્યાઓ ક્રમિક સમસંખ્યા કહેવાય છે; અને ૧, ૩, ૫, ૭, ૯ વગેરે એવી સંખ્યાઓ ક્રમિક વિષમ સંખ્યાઓ કહેવાય છે.

૧. સાદી સંખ્યા.

(૧). ૨, ૪, ૬, ૮ એવી સાદી ક્રમિકસમ સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત:—

એમાં સર્વધન = ૨ + ૪ + ૬ + ... ન છે. આ નિયમ સાબીત કરવાને નીચેની ગણિત વિષય સંબંધની શ્રેણીઓ જણાવી જરૂરી છે.

$$n^2 - (n-2)^2 = 4n - 4,$$

$$(n-2)^2 - (n-4)^2 = 4(n-2) - 4,$$

$$(n-4)^2 - (n-6)^2 = 4(n-4) - 4.$$

એજ શ્રેણીઓ આંકડામાં જણાવીએ તો:—

$$૬^2 - ૪^2 = 4 \times ૬ - 4.$$

$$૪^2 - ૨^2 = 4 \times 4 - 4.$$

$$૨^2 - ૦^2 = 4 \times ૨ - 4.$$

ઉપરની શ્રેણીઓનો સરવાળો કરતાં પ્રથમ આંકડાનો સરવાળો કરીએ તો:—

$$૬^2 = 4(૨ + ૪ + ૬ \dots) - 4 \times ૬.$$

હવે ઉપરની અક્ષરગણિતની શ્રેણીઓનો સરવાળો કરીએ તો અથવા આપણે ૬ સુધીની સમ સંખ્યાના વર્ગની બાદબાકી કરી છે, અને તે ૬ ને બદલે અક્ષર ગણિતમાં ન લીધેલ છે, માટે અંકગણિતની શ્રેણીઓના સરવાળામાં ન દાખલ કરીએ તો:—

$$n^2 = 4(૨ + ૪ + ૬ + \dots n) - 4 \times n.$$

પણ ૨ + ૪ + ૬ + ... ન = સર્વધન છે; માટે તે જગ્યાએ સર્વધન દાખલ કરીએ તો:—

$$n^2 = 4 \text{ સર્વધન} - ૨n \text{ અને } n \text{ એક જાણીએ લાવીએ તો}$$

$$૪ સર્વધન = નર + ૨ ન$$

$$\therefore \text{સર્વધન} = \frac{n(n+2)}{4}$$

એટલે ઠાઠ પછી સંખ્યા સુધીની ક્રમિક સમ સંખ્યાનો સરવાળો તેજ સંખ્યા; અને તેજ સંખ્યા વંતા બે, એ બેના ગુણાકારને ૪ વડે ભાગીએ તેની બરાબર છે. જેમકે ૨૬ સુધીની સમ ક્રમિક સંખ્યાનો સરવાળો કરો. તો  $૨૬ \times (૨૬ + ૨) \div ૪ = ૨૬ \times ૨૮ \div ૪ = ૧૮૨$  જ.

(૨). ૧, ૩, ૫, ૭, ૯ એવી સાદી ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત:—

સાદી ક્રમિક સંખ્યાના એકંદર સરવાળામાંથી સાદી ક્રમિક સમ સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરવાથી, સાદી ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો આવી શકે; માટે એ બંનેનાં સિદ્ધ રૂપોની બાંહેબા કરીએ:—

$$\frac{n(n+1)}{2} - \frac{n(n+2)}{4} = \frac{૨ન^2 + ૨ન - ન^2 - ૨ન}{4} = \frac{ન^2}{4}$$

એમાં  $n =$  સમ સંખ્યા છે; માટે વિષમ સંખ્યા પંછીની સમ સંખ્યાના વર્ગને ચારે ભાગવાથી ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો આવશે. જેમકે ૨૫ સુધીની ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો કરો તો ૨૫ની પંછીની ક્રમિક સમ સંખ્યા ૨૬ છે; માટે  $૨૬^2 \div 4 = ૧૬૯$  જ.

વર્ગવાળી સંખ્યા.

(૧). ૨, ૪, ૬, ૮, ૧૦ એવી વર્ગવાળી ક્રમિક સમ સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત:—

એમાં સર્વધન  $= ૨ + ૪ + ૬ + \dots + ૨૨$  છે. આ નિયમ સાબીત કરવાને નીચેની ગણિત વિષય સંબંધની શ્રેણીઓ બાજુની બરતની છે.

$$ન^૩ - (ન - ૨)^૩ = ૬ન^૨ - ૧૨ન + ૮$$

$$(ન - ૨)^૩ - (ન - ૪)^૩ = ૬(ન - ૨)^૨ - ૧૨(ન - ૨) + ૮$$

$$(ન - ૪)^૩ - (ન - ૬)^૩ = ૬(ન - ૪)^૨ - ૧૨(ન - ૪) + ૮$$

એજ શ્રેણીઓ આંકડામાં બંધાવીએ તો:—

$$૬^૩ - ૪^૩ = ૬ \times ૬^૨ - ૧૨ \times ૬ + ૮$$

$$૪^૩ - ૨^૩ = ૬ \times ૪^૨ - ૧૨ \times ૪ + ૮$$

$$૨^૩ - ૦^૩ = ૬ \times ૨^૨ - ૧૨ \times ૨ + ૮$$

ઉપરની ટ્રિબુઓનો સરવાળો કરતાં પ્રથમ ટ્રાંકડાનો સરવાળો કરીએ તો:—  
 $1^3 = 1 (1^2 + 4^2 + 9^2 \dots) - 12 (1 + 4 + 9 \dots) + 4 \times 1.$

હવે ઉપરની અક્ષરગણિતની ટ્રિબુઓનો સરવાળો કરીએ તો, અથવા આપણે ૬ સુધીની સમ સંખ્યાના ધનની બાદબાકી કરી છે, અને તે ૬ને બદલે અક્ષર ગણિતમાં ન લીધેલ છે, માટે ટ્રાંકગણિતની ટ્રિબુઓના સરવાળામાં ન દાખલ કરીએ તો:—

$$ન^3 = ૬ ( ૨^૨ + ૪^૨ + ૬^૨ + \dots ન^૨ ) - ૧૨ ( ૨ + ૪ + ૬ + \dots ન ) + ૮ \times ન.$$

પણ  $૨^૨ + ૪^૨ + ૬^૨ + \dots ન^૨ =$  સર્વધન છે; માટે તે જગ્યાએ સર્વધન દાખલ કરીએ અને જમણી બાજુના બીજા પદમાં તેની સિદ્ધ કિંમત દાખલ કરીએ તો:—

$$ન^3 = ૬ સર્વધન - ૧૨ \left( \frac{ન(ન+૨)}{૪} \right) + ૪ ન.$$

$$૬ સર્વધન = ન^3 + ૩ ન ( ન + ૨ ) - ૪ ન;$$

$$= ન^3 + ૩ ન^૨ + ૬ ન - ૪ ન;$$

$$= ન^3 + ૩ ન^૨ + ૨ ન;$$

$$= ન ( ન + ૧ ) ( ન + ૨ );$$

$$\therefore સર્વધન = \frac{ન(ન+૧)(ન+૨)}{૬}.$$

એટલે કોઈ પણ સંખ્યા સુધીની ક્રમિક વર્ગવાળી સમ સંખ્યાનો સરવાળો તેજ સંખ્યા, તેજ સંખ્યા વત્તા એક, અને તેજ સંખ્યા વત્તા બે, એ ત્રણેના ગુણાકારને છએ લાગીએ તેની બરાબર છે. જેમકે ૧૬ સુધીની વર્ગવાળી ક્રમિક સમ સંખ્યાનો સરવાળો લખો. તો  $૧૬ \times ( ૧૬ + ૧ ) \times ( ૧૬ + ૨ ) \div ૬ = ૧૬ \times ૧૭ \times ૧૮ \div ૬ = ૮૧૬$  જવાબ.

( ૨ ) ૧૨, ૩૨, ૫૨, ૭૨, ૯૨ એવી વર્ગવાળી ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો કરવાની રીત:—

વર્ગવાળી ક્રમિક સંખ્યાના એકંદર સરવાળામાંથી વર્ગવાળી ક્રમિક સમ સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરવાથી વર્ગવાળી ક્રમિક વિષમ સંખ્યા-

નો સરવાળો આવી રહેશે; માટે એ બંનેની સિદ્ધ કિંમતોની બાંહેધારી કરીએ તો:—

$$\frac{n(n+1)(2n+1)}{6} - \frac{n(n+1)(n+2)}{6}$$

$$= \frac{2n^3 + 3n^2 + n - n^3 - 3n^2 - 2n}{6}$$

$$= \frac{n^3 - n}{6} = \frac{n(n+1)(n-1)}{6} \text{ એમ સિદ્ધ થયું.}$$

એટલે ટ્રાઈપલ સંખ્યા સુધીની ક્રમિક વર્ગવાળી વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો તેજ સંખ્યા, તેજ સંખ્યા વત્તા એક, અને તેજ સંખ્યા બોધા એક, એ ત્રણેના ગુણાકારને છએ ભાગીએ તેની બરાબર છે. આમાં પણ  $n =$  સમ સંખ્યા છે એ બરાબર યાદ રાખવાનું છે. જેમકે ૧૫ સુધીની વર્ગવાળી ક્રમિક વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો કરો. તો ૧૫ પછીની સમ સંખ્યા ૧૬ તેને ઉપરનો નિયમ લાગુ પાડીએ.  $15 \times (15 + 1) \times (15 - 1) \div 6 = 15 \times 16 \times 14 \div 6 = 560$  જવાબ.

આજ પદ્ધતિએ ક્રમિક ધનવાળી, ચતુર્ધાતવાળી ઇત્યાદિ સંખ્યાના નિયમો શોધી શકાય છે; પણ તેવા અવયવોની સિદ્ધ કિંમતના દ્વિપદી અવયવો પડી શકતા નથી, તેથી તેનું યાદ રાખવું જરૂરું હુંકે ૩૫. આવડતું નથી; એટલે તેવા વધારે નિયમો સિદ્ધ કરી બતાવ્યા નથી.

આકાશી દ્રવ્યો અને સૃષ્ટિ-મંદિર.

(રા. રા. જમનાદાસ ભાઈદે મહેતા, - ખોર).

(ચાલુ, પુ. ૫૫, પૃ. ૨૪).

આપણો પૃથ્વીનું પ્રભવસ્થાન સૂચે છે, એ વાત હવે નિર્વિવાદ છે; એટલુંજ નહિ પણ તેને સૂર્યમાંથી છુટી થવાને કેટલાં વર્ષ થયાં છે, તેનો અડસટો ખગોળવેત્તાઓએ ઘાટેલો જણાય છે. તેમના મતે પૃથ્વીના ઉત્પત્તિ-કાળને આજમાં આજ ૧૦,૦૦,૦૦,૦૦૦ (દશ કરોડ) વર્ષ થયાં છે. આ સંબંધમાં આપણા વૈદિક શાસ્ત્રો તો પૃથ્વીના ઉત્પત્તિકાળનો ઘણો મોટો આંકડો બતાવે છે. વેદોત્પત્તિ સંબંધમાં જાણ્યું છે, કે જગતની ઉત્પત્તિ થયાને

૧,૮૭,૨૯,૪૦,૦૧૫ (એક અબજ, સત્તાણું કરોડ, ઓગણત્રીસ લાખ, ચાળીસ હજાર, અને પંદર) સંવત્સર થઈ ગયા છે. એટલું તો ખરું છે કે હાલના ખગોળવેત્તાઓ અને વૈજ્ઞાનિકો વર્ષોનાં વર્ષે મથી શોધખોળ કરી રહ્યા છે; છતાં તેઓ ચોક્કસ હકીકત ઉપર આવી શક્યા નથી. પણ આપણા આર્ય વૈદિકશાસ્ત્ર-કારોએ તો ક્યારનીએ ગણતરી કરી મૂકી છે. આ ઉપરથી આપણા પૂર્વજોનું ભુદ્ધિબળ કેવા ઉત્તમ પ્રકારનું હશે, અને તેઓ ખગોળમાં કેટલા આગળ વધેલા હશે, તેનો સહજ ખ્યાલ આવશે. તૈત્તરીયોપનિષદમાં બ્રહ્માંડની ઉત્પત્તિ વિશે નીચે પ્રમાણે લખ્યું છે. જે હકીકત હાલના અભિસૃષ્ટિવાદ ( Nebular theory ) ને તદન મળતીજ આવે છે./

તસ્માદ્વા एतस्मादात्मन आकाशः संभूतः । आकाशाद्वायुः । वायोरग्निः ।  
अग्नेरापः । अद्भ्यः पृथिवी । पृथिव्या ओषधयः । ओषधिभ्यो-  
ऽन्नम् । अन्नाद्रेतः । रेतसः पुरुषः ॥

અર્થાત્ પરમાત્મા જ્યારે સ્વેચ્છાથી વિશ્વને રચવા લાગ્યા, ત્યારે તેમણે પ્રથમ આકાશતત્ત્વ અથવા ઇથર ( ઇથર વાતાવરણ કરતાં એક મહા-પદ્મ ગણુ પાતળું છે ) ઉત્પન્ન કર્યું. ઇથરમાંથી વાયુમય સ્થિતિ ઉત્પન્ન થઈ. વાયુમાંથી અગ્નિસ્વરૂપ, અગ્નિમાંથી પ્રવાહી ( પાતુ જેવી ) સ્થિતિ, અને તે પ્રવાહી સ્થિતિ ધનરૂપે પૃથ્વી બની. પૃથ્વીમાંથી વનસ્પતિ પેદા થઈ, અને વનસ્પતિમાંથી અન્ન-ખોરાક, અને ખોરાકમાંથી રેતસુ ( જીવંતીજ ) પેદા થયું; અને તેમાંથી મનુષ્ય ઉત્પન્ન થયો. આવી રીતે એકમાંથી અનેક સ્વરૂપો પેદા થયાં. યજુર્ગ્રંથમ્ ચતુ સ્વામ્ । નું રહસ્ય આવી રીતે આપણને સમજાય છે.

ઉપરના યત્કિંચિત્ ઉદ્ગ્રેખથી સૃષ્ટિનો ક્રમ જાણ્યા પછી તેમાં રહેલ પદાર્થો વિશેનું પણ કંઈક જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. આપણી આજુબાજુ ત્રણ પ્રકારના પદાર્થો જોવામાં આવે છે. (૧) ધન, (૨) પ્રવાહી, અને (૩) વાયુરૂપ. આપણે એટલું તો સામાન્ય રીતે જાણીએ છીએ, કે વાયુમાંથી પ્રવાહ અને પ્રવાહીમાંથી ધન સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે. હવે જ્યારે આમ છે, ત્યાં તે દરેક સ્થિતિમાં તત્ત્વો પણ વધતા ઓછા પ્રમાણમાં એક હોવાં જોઈએ આપણી પૃથ્વી મુજબ ૭૬ (હિતેર) તત્ત્વ પદાર્થની જોડેલી છે, તે તત્ત્વો ત્રણ રીતે મંથોન્નર્ધને અસ્તિત્વ ધરાવે છે. (૧) મુજબ સ્વરૂપમાં રહેલા તત્ત્વ

પદાર્થો, -સોનું, રૂપું, તારું વગેરે. (૨) સાદા મિશ્રણમાં રહેલા પદાર્થો-ખા-  
ણમાંથી ખોદી કાઢેલા લોહના પત્થર, તથા મટાણા સાથે મળેલો ગંધક વગેરે.  
(૩) રાસાયનિક પદાર્થો, -પાણી વગેરે, -પાણી એ ઓક્સિજન અને હાઈડ્રોજન  
નામના વાયુનું અનેકું છે. પહેલો આસ ભારે અને બળવામાં મદદ કરે તેવો  
છે, ત્યારે બીજો આસ હલકો હોઈ જાય છે. બન્નેના મિશ્રણથી  
એક ત્રીજાનું ગુણવાળું દ્રવ્યની શક્તિ નાબુદ કરનાર, પ્રાણિમાત્રના જીવન-  
રૂપ પાણી બને છે. હાલના રસાયનશાસ્ત્રીઓ (સાયન્ટિસ્ટો) ભિન્ન ભિન્ન  
પદાર્થોનું પૃથક્કરણ કરી તેમાં રહેલાં તત્ત્વો પ્રમાણસહ જોળી કાઢે છે. પણ  
પાણી સિવાય અન્ય કોઈ પદાર્થનાં તત્ત્વોનું સંયોગીકરણ કરી પુનઃ પદાર્થ  
બનાવી શક્યા નથી. આ બાબતમાં રસાયનવેત્તાઓનો શ્રમ અવિરત છે,  
પણ ત્યાં સુધી પુનઃ પદાર્થ ન બનાવી શકાય ત્યાં સુધી સાયન્સ અપૂ-  
ર્ણ ગણાય.

આપણી પૃથ્વી અને સૂર્યમાં જે તત્ત્વ છે, તેનાં તત્ત્વો અન્ય-  
ગ્રહો અને તારાઓમાં પણ દશે, એમ વિશ્વરચનાના કમ ઉપરથી નિઃશંક  
અનુમાન કરી શકાય છે. આ વાત પ્રકાશપૃથક્કરણનથી પણ સાબીત  
થઈ ચુકી છે.

આપણને જે જે પદાર્થો જુદા જુદા તત્ત્વસ્વરૂપમાં દેખાય છે, તેનું  
કારણ તેના સંયોગીકરણમાંજ સમાયતું છે. વિદ્વાનોએ સાબીત કર્યું છે, કે  
લોહમાં જે પરમાણુઓ છે, તેજ સોનામાં છે. તદ્વાત કદાચ પરમાણુઓના  
મિલનમાંજ છે. હીરા એ કાયદાનુંજ સ્વરૂપ છે. જે કાર્બોનતત્ત્વ કાયદામાં  
છે, તેજ તત્ત્વ હીરામાં પણ છે, કારણ કે બન્નેના ધર્મ એકજ છે.

આ ઉપરથી સાબીત કરીએ કે જે જે નવા નવા પદાર્થો બેવામાં  
આવે છે, તેનાં તત્ત્વો કંઈ દિન પ્રતિદિન નવાં ઉત્પન્ન થઈ શકતાં નથી અને  
તેનો કદી નાશ પણ સંભવતો નથી. નાસતો વિદ્યતે માલો નામાલો વિદ્યતે  
સતઃ। એ ભગવદ્ગીતાનું વાક્ય પણ પુરાવો આપે છે. કદાચ જે છે, તેમાં  
પરિવર્તન માત્ર થાય છે. પરમાત્માએ આકાશ અને પૃથ્વીઃસરત્યાં ત્યારથી  
અદ્યપર્યંત આ પ્રકૃતિ દ્રવ્યનો-તત્ત્વપદાર્થનો જથ્થો જોટલો ને તેટલો કાયમજ  
છે. નથી યયો તેમાં વધારો, કે નથી યયો તેમાં ઘટાડો. આપણે જે કંઈ  
જોઈએ છીએ, તે સર્વે કાષ્ટને કાષ્ટ સ્વરૂપમાં અનાદિકાળથીજ અસ્તિત્વ  
ધરાવે છે.

આવી રીતે જે જે દેખાતી લિન લિન, ગુણસ્વરૂપવાળી અગણિત વસ્તુઓથી બનેલું જગત, જે મૂળ પ્રાકૃતિક દ્રવ્યમાંથી બન્યું છે, તેને વૈજ્ઞાનિકો દ્રવ્ય-મેટર કહે છે. આ દ્રવ્ય પદાર્થનાં બે લક્ષણો સિદ્ધ કરેલાં છે; (૧) વજન, અને (૨) અવકાશ (જગા રોકવાનો ગુણ). ધન, પ્રવાહી, અને વાયુમય એ ત્રણે સ્થિતિમાં આ ગુણ રહેલો છે. વળી ત્રીજું લક્ષણ મહાન ગણિતશાસ્ત્રી ન્યુટને સાબીત કર્યું છે, કે દરેક પ્રદાર્ય પોતાના દ્રવ્યના પ્રમાણમાં એક બીજાને આકર્ષે છે; અને તે આકર્ષણશક્તિ દ્રવ્યસમૂહના ગુણાકારના સમપ્રમાણમાં અને અંતરના વર્ગના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે.

આપણે જે જે પદાર્થો જોઈએ છે, તે તે પદાર્થોનું દ્રવ્ય અમંખ્ય રજકણોના સમૂહનું બનેલું હોય છે. રજકણની આ પ્રાથમિક સ્થિતિને અણુ કહે છે. તે કેટલાં સૂક્ષ્મ છે, તેનો ખ્યાલ આપવાને એક દાખલો આપવો પડશે. પાણીના એક ટીપાને જો પૃથ્વીના જેટલું મોટું ધારવામાં આવે, અને તેમાં બહુકની ગોળીની જેટલી સંખ્યા માય, તે સૂક્ષ્મ પદાર્થમાં અણુઓ સમાયલાં છે. તેમાંજે જે પદાર્થ ભારે તેમાં અણુઓની સંખ્યા અધિક હોય છે. અણુનાં વજન નક્કી કરવાને આધારે કલોરિયસ, લૉર્ડ કેલવીન વગેરે વિજ્ઞાન શાસ્ત્રીઓએ અણુ અમુક જગામાં કેટલાં રહી શકે તથા તેમનો દર દાણે કેટલો વેગ છે, તે પણ જાણી કાઢેલું છે. તેમણે નક્કી કરેલું છે, કે કુદી કુદી ઈંચની વચ્ચેના વિસ્તારવાળા ચોરસ વાસણમાં ૨૧ હજાર પરાંર્થ અણુ રહે છે. આ અણુઓ પ્રતિદાણે એકબીજા જોડે ૪૭૦ કરોડ વખત અથડાય છે. તેમજ તેમની વચ્ચેની જગાનો વિસ્તાર એક મિલિમિટરના સાડાનવ કરોડમા ભાગ જેટલો છે. આ ઉપરથી અણુઓ કેટલાં બધાં સૂક્ષ્મ છે તેનો કંઈક ખ્યાલ આવશે.

આવાં સૂક્ષ્મ અણુઓની અંદર પણ, અનેક સૂક્ષ્મતમ પરમાણુઓ (atoms) સમાયલાં છે. વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ પરમાણુની અમંખ્ય સંખ્યા કહી અટક્યા નથી, પણ તેમણે નક્કી કર્યું છે, કે દરેક પરમાણુનો વ્યાસ એક ઈંચના પાંચ કરોડમા ભાગ જેટલો સૂક્ષ્મ હોય છે.

આ પરમાણુમાં પદાર્થની મૂળની સ્થિતિનો ગુણ કાયમ રહેતો નથી. તે તો ગમે તેમ સંયોજનીય છે; અને વિભક્ત થાય છે. પણ અણુમાં પદાર્થના મૂળ ગુણ કાયમ રહે છે.

પરમાણુમાંથી પણ પદાર્થનું સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ રૂપ કરવામાં આવ્યું છે.

તેને ઇલેક્ટ્રોન (Electron) કહે છે. ગ્રેફાઇટ કુકરો વિદ્યુત્ દ્વારા ઑટોમોના વિભાગ કરી બતાવ્યા છે. તે દરેકના પેટા વિભાગને વૈજ્ઞાનિકાએ ઇલેક્ટ્રોન એવું નામ આપ્યું છે. ઇલેક્ટ્રોન ઓટમાં તો સૂક્ષ્મ હોય છે, કે તે ધાતુના પતરાની આરપાર પણ જઈ શકે છે. જ્યારે આવા લાખો ઇલેક્ટ્રોનનો સતત પ્રવાહ હવાનાં પરમાણુઓ સાથે અથડાય છે, ત્યારે તે રથને એક ઝાંખો પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે. આવા પ્રકાશનો પ્રથમ અખેતરો લેનાર્ડ નામના વિદ્વાને ક્યો હતા તેથી તે પ્રકાશને લેનાર્ડનાં કિરણ કહે છે.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે પદાર્થની તથા સ્થિતિ સિવાય ઇલેક્ટ્રોનમાંથી ઉત્પન્ન થતી પદાર્થની ચોથી તૈજસાવસ્થા પણ હાલના વિદ્વાનોને આવી રીતે માલમ પડી આવે છે. (અપૂર્ણ.)

## મહિલા મંડળની આવશ્યકતા.

(લે. કવિ કલ્હનજી ધર્મસિંહ—રાજકોટ).

(પદ—રાગ કુંદાસો.)

- મહિલા કેડે મંડળ એ તો, સુખતું સાધન સાચું રે. (ટક)
- સ્ત્રી સુધરે સંસારજી સુધરે, તે વણ સગળું કાચું રે. મહિલા. ૧
- પંથુ પ્રમાણે પંડિત પોષે, સ્વધર્મ ના સમજાયે રે;
- મનુષ્ય જેવો જન્મ મળ્યો તે, એમજ એજ જાયે રે. મહિલા. ૨
- ગૃહકાર્યોથી પરવારીને, હજિયે મજિયે હેતે રે;
- ભણિયે ભણુલીએ ભાવેથી, ભજિયે પ્રભુને પ્રીતે રે. મહિલા. ૩
- સાર અસાર વિચાર કરીને, અસાર અગ્રજો કીજે રે;
- કુળની શોભા શીતજ સમજ, સત્ય સુમારગ લીજે રે. મહિલા. ૪
- ખાનખાનની લાલચ તજિયે, ગુણ આમુપણ સજિયે રે;
- અંતર બહાર એકજ રંગે, એકજ પ્રભુને ભજિયે રે. મહિલા. ૫
- ચોનાથી પણ સમવજ મેળી, સમય ફરી નવ આવેરે;
- આળસ વહેમ જ્યા અભિમાને, કાપર કાળ ગુમાવે રે. મહિલા. ૬
- મહિલાઓની પદ્ધતિ યજ્ઞો, રીત રીત બદલાયે રે;
- નાત જાત ને દેશ સહજનું, એમ તે યરી આજે રે. મહિલા. ૭
- ચરિત્ર સીતા સાવિત્રીનાં, શ્રદ્ધાથી સાંભળિયે રે;
- નિજને ને પરને હિતકારક, તે મંડળમાં મજિયે રે. મહિલા. ૮
- ક્રપિ સુનિ પંડિતરાજ મળ્યા જે, જનક સંભામાં જઈને રે;
- ક્યો બોધ આર્જિયે કેવો, કલ્હન ધરો તે હૈયે રે. મહિલા. ૯



## શ્રી જાતિના ઉદ્યોગ અને તેની સ્થિતિ.

(લે. સૌ. માણિક્યાઈ કહાનછ કવિ-સંજકોટ).

શ્રીઓને લગતા ઉદ્યોગ સંબંધી વિચાર કરતાં, મૂળ ઉદ્યોગજ કંટલો કપયોગી અને આવકારદાયક સદ્ગુણ છે, તે જાણવું જોઈએ; કેમકે ધણા કોટી કામ કરવાને બદલે સુધ્ધ રહેવામાંજ સુખ માની બેઠા છે, પણ સુસ્તી એ વિશ્વાસિ નથી; તેથી ઉલટો થાક લાગે છે. મારે આ જન્મમાં કે બીજા જન્મમાં કોઈને પણ ઉદ્યોગ સિવાય સુખજ નથી એ નક્કી છે.

કેળસ નામનો એક અંગ્રેજ વિદ્વાન કહે છે કે કાળ તથા સૃષ્ટિ, સ્વર્ગ, અને અનંતપણાની તૈયારીઓ છે. આ લોકમાં આપણે કાળનો જેવો ઉપયોગ કરીશું તેવું આયુષ્ય આવતા જન્મમાં ઈશ્વર આપણને આપશે; મારે પોતાને તેમજ બીજાને જેથી થોડો પણ લાલ થાય તેવા કામો દરેક માણસે કરવાં. પરંતુ તે સાથે ધણું કામ કરવાના લોકો કોઈ કામમાં ઉતાવળ કરવી નહિ; કેમકે “બંદાવરો માણસ બાર વાર પાછો વળે” એ કહેવત પ્રમાણે ઉતાવળ કરનારને ફતેહ મળતી નથી, પણ જે માણસ હંમેશાં વહેલો બેઠો, સ્નાયુ, અને મગજને વાજબી કસરત આપે છે, ખાવાપીવામાં મિતાહારી રહે છે, ઉધવામાં માફકસર વખત લે છે અને દરેક કામ કરવામાં નિયમિત તથા ઉમંગી રહે છે, તેને કદી નુકસાન થતું નથી. સતત ઉદ્યમ કરવાથી જિવાડી જેવું ગ્રાણી કેવું સુખ ભોગવે છે, તે વિશે એક સંસ્કૃત કવિ તેનું રમુજ ઉદાહરણ આપતાં કહે છે કે:—

ઉદ્યોગઃ સત્ત્વ કર્તવ્યઃ, ફલં માર્જારવદ્ ભવેત્ ।

જન્મપ્રવૃત્તિઃ ગૌર્નાસ્તિ, પયઃ પિવત્તિ નિત્યશઃ ॥

ભાવાર્થ:—પોતાને ઘેર ગાય ન છતાં જિવાડી નિત્ય દૂધ પીએ છે, તે તેના ઉદ્યોગી સ્વભાવનું ફળ છે; મારે શ્રી કે પુરુષ, મરીય કે તવંગર, નાનાં કે મોટાં, સૌએ સદા ઉદ્યોગ કરવો. કેમકે દુઃખમાં હોયેલો માણસ પણ જો ઉદ્યમે લાગે તો તેનું ધણું દુઃખ આપોઆપ ઓછું થઈ જાય છે.

આપણા પંડિતોએ અને કવિઓએ ચૌદ વિદ્યા, ચોસક કળા, અને બહોતિર આતુરીનાં વર્ણન કર્યા છે. કંટલેક દેકાણે જોઈએ તેમાં પુનરુક્તિ જેવું છે, પણ એટલું તો નક્કી કે સુંદરતા લાણી સર્વનું સદા ખેંચાય છે અને સુંદરતા તે કળા, વિદ્યા અથવા ચતુરાઈમાં રહી છે. મારે અમુક કળાઓ

ને દેશકાળને અનુસરી આપણે શીખીએ તો તેમાં રહેલી મુશ્કેલીને લીધે લાભજ થાય.

સામાન્ય ઘરકામ અને રસોઈ.

હાલ ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડમાં સામાન્ય રીતે દરેક ગ્રામિણ દીકરી પાંચ સાત વર્ષની થાય કે તેની મા તેને વાસણ માંડતાં શીખવે છે; પછી દાણા સોતાં, ઝાંટકતાં, પછી કુવામાંથી પાણી લાવતાં, અને પછી રસોઈ શીખવે છે. આથી દંપત્તિ, પાણી, ઘર લીપવું, અનાજ સાફ કરવું, અને રસોઈ બનાવવી એ સ્ત્રીઓનું મુખ્ય કામ ગણાય છે. તેમાં પણ રસોઈ વધારે જરૂરીઆતની હોવાથીજ “જેને રસોઈ નહિ આવડે તેને કાણુ પરણશે?” એવું પડોશીઓ કહે છે અને પરણનાર કહે છે કે “ઘરમાં સ્ત્રી હોય તો સંધી આપે” માટે સ્ત્રીમાત્રે રસોઈ ઉપરાંત અધાણું, ચટણી, રાયતાં, સરખન, મુરખ્યા તથા ભાત ભાતનાં પકવાન જનાવતાં શીખવું જોઈએ, કેમકે આદેશ્યતે માટે પહેલી અગત્ય જોગજની જ છે. રસોઈ દરવામાં જે લોકો દક્ષકાર્થ સમજે છે, તે પાકસાત્ર જેવા અગણના વિષયથી અજ્ઞાત રહે છે અને નજીકી સ્થિતિમાં વધારે પર્વરા તથા દુઃખી થાય છે; માટે શ્રીમંત બેનોએ જેમને રસોયાની સગવડ હોય, તેમણે પણ રસોઈ કરતાં તો અવશ્ય શીખવીજ જોઈએ. વળી મહાભારત જેવા ધર્મ ગ્રંથ વાંચનારથી આ વાત અનણી નથી કે બીમ જેવા જગજગત જોડાએ વિદાટ રાગને ઘેર રસોઈ કરી હતી તે ચક્રવર્તી રાગ બુધિહિનનાં પત્ની સ્ત્રી ત્રીપંડી પણ હાથે સંધતાં હતાં, તો અન્યને તેમાં શું લાંછન છે તેનો વિચાર કરવો જોઈએ.

( અપૂર્ણ. )

આનન્દપર્યટન.

( રકોતર, મહિસોદર ગિરિધરદાસ પંડ્યા. )

( આજી, પુ. ૫૫, પૃ. ૨૯૫ ).

કલાભવન:—

ગુજરાતમાં ગણીએ તો માત્ર આ એકજ મંદિરા છે. આ મંદિરામાં જુદી જુદી જાતના હુનરો—ગોળગ, દેવેમોડકિંગ, હુદારમુયારવું કામ, વજારકામ, રંગકામ, વગેરે શીખવવામાં આવે છે. દરેક કામ ઉત્તમ રીતે

શીખવવામાં આવે છે. હોડપિંગર, હલ્દય, ફેફસાં વગેરેનાં ઝાડો કે જે પરદેશથી ઘણી કિંમત ખર્ચાને મંગાવવામાં આવે છે, તે આ સ્થળે સારાં બને છે, અને કિંમત પણ ખુબ પડતી નથી. આ પ્રમાણે કદાચવનના દરેક વિભાગ ત્યાંના માસ્તર સાહેબોની સમક્ષ જોવા, પછી મુકામ પર આવવાનો વિચાર કર્યો.

વડોદરામાં ખાસ જોવા લાયક લક્ષ્મીવિલાસ મહેલ છે. ગાયકવાડ સરકારનો મુકામ તે મહેલમાં ન હોય ત્યારે મેંજુરી મેળવીને જોવાની છૂટ હોય છે. સરકાર તે વખતે નહોતા પણ મેંજુરી દિવસમાં આવવાના હોવાથી અમને પ્રથમ જોવાની મંજુરી મળી નહોતી, તેથી અમારું મન ખિન્ન થયું હતું. અમે પ્રસંગે પ્રસંગે માસ્તર સાહેબને કહેતા કે “લક્ષ્મીવિલાસ મહેલ જોવા નહિ મળે?” જોકે આ સંબંધે માસ્તર સાહેબનો પ્રવાસ તો ચાલુ હતોજ. છેવટે મહેલઆન દિવેદી સાહેબે અતિ પરિશ્રમ લઈ અમારી ઉત્કંઠા પુરી પાડી. દિવાન સાહેબને મળીને જોવાની મંજુરી મેળવી. આ સમાચાર સાંભળતાની સાથેજ અમારાં આનંદનો પાર રહ્યો નહિ. સર્વ આનંદમગ્ન થઈ ગયા, અને માસ્તર સાહેબે અમારે સાદ્ દીધેલા પરિશ્રમને માટે આભારી થઈ રહ્યા.

### લક્ષ્મીવિલાસ:—

મકરપુરા કરતાં આ મહેલ ઘણો લઘુ છે. ધારી ધારીને જોવા પ્રારંભ હોય તો એક માસ લાગે. પણ અમારે થોડા સમયમાં જોઈ લેવાનો હતો; કેમકે મંજુરી મેળવતાં થોડા સમય વીતી ગયો હતો, અને વધારે વખત ગુજરે પરવડે તેમ નહોતું. આ મહેલમંત્રી સભામેડપ ઘણો વિશાળ છે. તેમાં ગાયકવાડ સરકારની કાચ ઉપરની છબી એવી આગેદુખ છે કે જાણે હમણાં ખોલીજ બીકશે. આખા મહેલમાંની તમામ વસ્તુઓ બેનમુન છે; દરેક કાર્યના ખંડ અલગ અને ફરનિયરથી પૂર્ણ છે. ખરેખર! સર્ગાધિ સુખ તે આવા રાજમહેલમાંજ હોય છે! આવા વિશાળ ને જોવા યોગ્ય મહેલનું વર્ણન શી રીતે થઈ શકે? આવા મહેલ જોઈને કાણુ ચકિત ન થાય? માટે હવે બસ. લક્ષ્મીવિલાસ જોયો અને સર્ગનો સંપૂર્ણ ખ્યાલ પણ આપ્યો. ત્યાર પછી આજુમાજુનો બાગ જોવા જોના સૈન્દ્રલ લાઇવરી જોવા ગયા.

## સેન્ટ્રલ લાઇબ્રરી:—

શહેરની વચ્ચે ગાંધી પાસે આ લાઇબ્રરીનું મકાન આવેલું છે. આ લાઇબ્રરી સાંધારણ નથી. એમાં તથુ લાઇબ્રરી વધારે જુદી જુદી ભાષાનાં પુસ્તકો છે. જુદા જુદા ખંડમાં ભાષાવાર વહેલી નાખવામાં આવેલી છે. સાથેજ વાચનગૃહ છે. ગુજરાતી, મરાઠી, તેમજ અંગ્રેજી વર્તમાનપત્રો ત્યાં આવે છે. સ્વાભાવિક રીતે મનમાં આવે કે આવી વિશાળ લાઇબ્રરીમાંથી કોઈ એકાદ પમુંદ્ર કરેલું પુસ્તક કાઢવા માટે અતિ થમ પડતો દરો; પણ તે માનવું ભૂલસરેલું છે. જોડવણુ એવી તો ઉત્તમ છે, કે કોઈ પણ પુસ્તક થોડી મિનિટમાં થોડા પરિશ્રમે મળી આવે છે. સમગ્ર લાઇબ્રરીનાં કચાટ આખો દિવસ ખુલ્લાંજ રહે છે; માળ ઉપર દરવાજામાં ખેસનાં ખાનાંવાળાં ટેગ્ગ જોડવેલાં છે. આ ખાનાંમાં પુસ્તકના નામનું અને કર્તાના નામનું કાર્ડ હોય છે. તેથી દરેક માણસ પોતાને જોઈતા પુસ્તકનું કાર્ડ કાઢીને જુએ છે, કે તે પુસ્તક ક્યા કચાટમાં આવેલું છે. આ રીતે કેકાણું મેળીને જતે જઈનેજ પુસ્તક કાઢી લાવે છે, અને વાંચે છે. જો થોર મઈ જવું હોય તો સહી કરી આપીને લઈ જાય છે. લાઇબ્રરીની દિવાલો અને ચાંલકાઓ ઉપર સાદારતા કોટા મૂકવામાં આવ્યા છે. ખીજે માળે અંગ્રેજી પુસ્તકો રહે છે. ત્રીજા માળ ઉપર જાળકો માટેની લાઇબ્રરી છે. આ ભાગમાં ભીતો ઉપર સુંદર અને જોધક ચિત્રો, જોધવચનો, તથા રમતગમતનાં કેટલાંક સાધનો રાખેલાં છે. જાળકોને અડવાડીએ અડવાડીએ સમગ્ર શહે તેરી રીતે સિનેમાની દિશ્મો જતાવવામાં આવે છે, તેમ રસિક અને જોધદાયક વાર્તાઓ કહેવામાં આવે છે. આવી ઉત્તમ પ્રકારની વ્યવસ્થા ગાયકવાડ સરકાર પોતે પ્યાનપૂર્વક ચલાવે છે, એ શું દર્શાવે છે? માત્ર પોતાની પ્રગતિ દેખવડી એજ. આ લાઇબ્રરી માત્ર વડોદરા શહેર માટેજ નથી, પણ ગામડાંમાં તેની શાખાઓ છે, ને ત્યાં પુસ્તકોની ફરતી પેટીઓ રાખવામાં આવે છે. અમલુ-વર્ગને લાલ આપવા માટે વાંચી સંલગ્નાવવાની જોડવણુ કરવામાં આવી છે. સ્થગે સ્થગે લાઇબ્રરીઓને ઉત્તેજન આપવામાં આવે છે. જો કોઈની ઈચ્છા લાઇબ્રરી સ્થાપવાની હોય તો પોતે જોટલાં નાણાં રોકે તેરી જમણાં નાણાં સરકાર આપે છે. તેમ છતાં લાઇબ્રરીનું નામ કાઢનાર ધણીને દાવે તે રાખે છે. આ સર્વ પ્રયત્નો રૈયતને કેલવવાની તીવ ઉદ્દેશજ દર્શાવે છે.

લાઇબ્રરીમાંથી પાછા ફરતાં વિદ્યાર્થીયનું રાત્ર્યમંદિર છે, ત્યાં દર્શનાર્થે

ખાતાના નં. ૧૬૪૫ માં પ્રસિદ્ધ કરેલી જાહેરખબરના નિયમો રદ કરી, વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે સર્વત્રી જાણુ માટે નીચેના નિયમો પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે:—

૧. દરવર્ષે અનુકૂળ મધ્યસ્થળોએ કેળવણી ખાતા તરફથી સપ્ટેમ્બર માસમાં કે તે અરસામાં 'વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા' લેવામાં આવશે. એન્જીકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પરીક્ષા લેવાના દિવસો ( જે એકજ વિભાગના બધા જિલ્લાઓ માટે એકજ રહેશે ) નક્કી કરશે અને જુલ જુલા જિલ્લાના કલેક્ટરો તથા માસ અગાઉ તે પ્રસિદ્ધ કરશે.

૨. વિભાગના એન્જીકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પરીક્ષા ઉપર દેખરેખ રાખશે અને પરીક્ષક કમિટિઓ નીમશે. સરકારી અમલદારો અથવા ખાનગી મંજૂર થયેલી સંસ્થાના જે અધિકારીઓ કામ કરવા ખુશી હશે, તેમાંથી એક પ્રેસિડન્ટ ( President ) અને જે અથવા વધારે મેમ્બરો ( સભ્યો ) ની આ કમિટિ બનશે.

૩. પરીક્ષામાં હાજર થવાની અરજીઓ આ લગત આવેલા નમુના ના (જુઓ પરિશિષ્ટ બ) ક' હાથેલા ફોર્મમાં કરવી, અને જે મધ્યસ્થળે ઉમેદવારને બેસવાની ઇચ્છા હોય, તે મધ્યસ્થળની પરીક્ષક કમિટિના પ્રેસિડન્ટને (અમુખને) દરેક વર્ષના આગસ્ટની પહેલી તારીખે અથવા તે પહેલાં તે અરજી પહોંચવી જોઈએ. ઉમેદવારે પસંદ કરેલા મધ્યસ્થળે, તેણે પસંદ કરેલી ભાષામાં પરીક્ષા લેવાની અરજી નહીં તો ઇન્સ્પેક્ટર તે ઉમેદવારને અમુક મધ્યસ્થળે બેસવા ખબર આપશે.

તા. ક.—પ્રેસિડન્ટને અરજ કરવાથી અરજીનું ફોર્મ મફત મળશે.

૪. અરજી ક્યાં તારીખ પછી આવતા સપ્ટેમ્બરની ૧લી તારીખે દરેક પ્રુપ ઉમેદવારને પૂરાં પંદર વર્ષ થયાં છે અને પચીસ વર્ષ પૂરાં થયાં નથી અને તે જિલ્લામાં હોવા છ માસ રહેલો છે તેની ખાત્રી પરીક્ષામાં હાજર કરતા પહેલાં કમિટિને તેણે આપવી જોઈએ. એન્જીકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર આ નિયમમાં ખાસ અપવાદ કરી શકશે. સ્ત્રી ઉમેદવારોના ગ્રંથમાં ઉમરની ઈર્ધ પણ મર્યાદા નથી. જે ઉમેદવારો સરકારી કાયમની નોકરીમાં હોય અથવા જે શિક્ષકોએ કેળવણીખાતાની ( સીક્રેટરી ) જાહેરશાળામાં આજામાં આજી જે વરસની નોકરી કરી હોય, તેમને વધારેમાં વધારે ઉમરની મર્યાદા લાગુ પડતી નથી.

૫. જે ઉમેદવારો પરીક્ષામાં પાસ થશે, તેમને એલ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સર્ટિફિકેટ (પ્રમાણપત્ર) આપશે. (સર્ટિફિકેટનો નમુનો પરિશિષ્ટ કમાં આપેલો છે.) દરેક સર્ટિફિકેટમાં જેને સર્ટિફિકેટ મળ્યું હોય, તેની ગુજરાતીમાં સહી નેઈશે. એલ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની ખાત્રી થશે કે મળેલ સર્ટિફિકેટ ખોવાઈ ગયું છે, અથવા નાશ પામ્યું છે, તો અમલી શ્રી લઈ ખીજું સર્ટિફિકેટ આપવામાં આવશે.

૬. પરીક્ષામાં પાસ થયેલા ઉમેદવારોના નામની યાદી એલ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સરકારી ગેઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરશે. યોગ્યતાના ક્રમમાં વિભાગ અથવા જિલ્લાનાં નામો ગોઠવવામાં આવશે અને દરેક નામની સામે પરીક્ષામાં મળેલા કુલ માર્ક આપવામાં આવશે.

૭. જે ઉમેદવારે એક વખત પરીક્ષા પાસ કરી છે અને સર્ટિફિકેટ મેળવ્યું છે, તેને કોઈ પણ કારણસર ફરીથી પરીક્ષામાં બેસવા દેવામાં આવશે નહિ.

૮. પરીક્ષા શરૂ થતા પહેલાં દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષાની શી રી. ૨) આપવી પડશે.

૯. જુદા જુદા કેળવણીખાતાના વિભાગોમાં પરીક્ષા લેવાની પદ્ધતિમાં સમાનતા આણવા માટે, આ નિયમાનુસાર સવિસ્તર નિયમો વખતો વખત ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન (The Director of Public Instruction) બહાર પાડશે.

૧૦. આ પરીક્ષાનો અભ્યાસક્રમ આ નિયમો સાથે જોડેલા પરિશિષ્ટ વ માં આપેલો છે.

### પરિશિષ્ટ અ.

વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં બેસવા દેવા માટેની અરજી. (વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા આજતના નિયમોમાની ૩ ને નિયમ જુઓ).

મહેરખાન વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષાકમિટીના પ્રેસિડન્ટ,

મધ્યસ્થળ.

વિનંતિ એ છે જે મુકામે ચનારી આવતી વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં બેસવાની પ્રવાનગી આપના મહેરખાની કરશે.

મારી પરીક્ષા માં સેની એરી મારી ઇચ્છા છે.

લાખાનું નામ લખવું:—ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ વગેરે.

હું લખી આપું છું કે નીચેની તપસીય, તથા સર્ટિફિકેટો મારી બચાવર માહિતી તથા બાણ પ્રમાણે ખરાં છે અને મેં આ પરીક્ષા અગાઉ પસાર કરી નથી.

x હું લખી આપું છું કે હું કોઈ પણ સ્વીકારેલી સૂચના કદીપણ લખ્યો નથી.

લિ. આપનો આચારિક સેવક.

નામ, આપનું નામ તથા અટક

ધર્મ તથા જાત

આવતા સપ્ટેમ્બરની ૧ લી તારીખે પુરૂ થયેલું વર્ષ

ધસવી સન પ્રમાણે જન્મનો દિવસ

રહેવાસી—મેળે

તાલુકે

જિલ્લે

જે નિશાળમાંથી બેડા હોય તેનું નામ

ટપાલનો પતો

તારીખ

માહે

સને ૧૯

+ અરજદારની છેલ્લી નિશાળના હેડમાસ્ટરને  
આપવાનું સર્ટિફિકેટ.

હું લખ્યો લખી આપું છું કે આ નિશાળના જનરલ રજિસ્ટરમાં  
લખ્યા પ્રમાણે ઉમેદવાર ની જન્મ તારીખ છે.  
(તારીખ માહે સને ૧૯

હેડમાસ્ટરની સહી તથા હોદ્દો.

x જે ઉમેદવાર કોઈ સ્વીકારેલી નિશાળમાં લખ્યો કે લખ્યો હોય તેણે આ છેડી નાખવું.

+ જે ઉમેદવાર કદી પણ કોઈપણ નિશાળમાં લખ્યો ન હોય તેની બાબતમાં આ સર્ટિફિકેટ ઉપર કોઈપણ બાણીતા પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થની સહી થવી જોઈએ અને તેમાંથી “આ નિશાળના જનરલ રજિસ્ટરમાં લખ્યા પ્રમાણે” એટલા શબ્દ કાઢી નાખવા.

અરજદારની છેલ્લી નિશાળના હેડમાસ્તરે અથવા બ-  
ણીતા પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થે આપવાનું સર્ટિફિકેટ.

હું દાખલો આપું છું કે ઉમેદવાર ગયાં ૭ મહિ-  
નાથી મુકામે રહે છે, અને તેની ચાલચલગત સારી છે.

સહી  
હોદ્દો  
અને પુરું સરનામું.  
તારીખ માહે સને ૧૯

### પરિશિષ્ટ વ.

પરીક્ષા મરાઠી, ગુજરાતી, કાનડી, સિંધિ અથવા ઉર્દુમાં લેવાશે.  
માફ.

૬૦૦ પહેલો વિધય\*

૨૦ (અ) ખાતાની વાચનમાળાના સૌથી ઉંચા પુસ્તકમાંથી (સાતમી  
ચોપડી) ગદ્ય પાઠોનું વાચન અને કવિતાની ૩૦૦  
લીટીઓનો મુખ પાઠ. જે ગદ્ય ભાગ વાંચ્યો હોય અથવા  
કવિતાનો મુખપાઠ કર્યો હોય તે ઉમેદવાર સમજે છે કે  
નહિ તે બજાવવા માટે મ્હોડેથી પ્રશ્નો પૂછવામાં આવશે.

૬૦ (ખ) ખાતાની વાચનમાળાના સૌથી ઉંચા પુસ્તકમાંના ગદ્ય  
પાઠો અને કવિતાની ૩૦૦ લીટીઓની સમજાવતી વાક્ય-  
પૃથક્કૃતિ, પદચ્છેદ અને વ્યુત્પત્તિ સાથે વ્યાકરણ પુરું-  
નકી કરેલી કવિતાની લીટીઓમાં જે છંદ આવે તેની  
પઠ્ઠનના.

૨૦ (ક) અથવા સરકારી દફતરના હસ્તલેખોનું જટાથી વાચન.

૨૦૦ બીજો વિધય:—

૧૦૦ (અ) રેખામાપ, પૃથક્કૃતિ અને ઘનફળના દાખલાઓ સાથે અંક-  
ગણિત પુરું.

૫૦ (ખ) નવી સૂમિતિ, ભાગ ૧, વિભાગ ૧, પુરા અને સહેલા:  
પ્રશ્નો સાથે વિભાગ ૨ અને ૩ માંનાં પ્રમેયો અને કૃત્યો.

\* ઉર્દુમાં એલફુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર વખતોવખત ચોપડીઓ નકી કરી.  
નોંધ બહાર પાડશે.



૫૦ (ક) દેશી નામું.

૧૦૦ ત્રીજો વિષય:—

૬૦ (અ) આપેલા વિષય ઉપર વપરાતી લિપિમાં નિબંધ અથવા રિપોર્ટ, નોંધણી, વ્યાકરણ અને વિરામ ચિહ્નો ઉપર ધ્યાન આપવામાં આવશે.

૪૦ (બ) ઉપલા નિબંધ કે રિપોર્ટમાંના અક્ષર અને શબ્દનું છુટા પાડવું.

૧૦૦ ચોથો વિષય:—

૫૦ (અ) હિંદુસ્થાનનો ઇ તિલાસ પુરો; “ સીટીઝન ઓફ ઇન્ડિયા ( The Citizen of India )ના ભાષાન્તરમાં આપેલી સરકારી રાજ્યપદ્ધતિનું કેટલુંક જ્ઞાન.

૫૦ (બ) હિંદુસ્થાનનો જુદા જુદા દેશો સાથેના વેપારી સંબંધ અને અંગ્રેજ સંસ્થાનેના ખાસ જ્ઞાન સાથે આખી દુનિયાની ભૂગોળ, કુદરતી ખનાવોને લગતા પારિભાષિક શબ્દો સાથે જૂતજ વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વો.

અક્ષાંશ રેખાંશ સાથે હિંદુસ્થાનનો નકશો દોરવાનો.

૧૦૦ પાંચમો વિષય:—

( આર. એમ. નેશી., એમ. એ. એલ એલ. ખી, ફૅલ )  
આરોગ્યવિજ્ઞાન પુર્ક અને સાતમી યોગડીમાંના વિજ્ઞાન-શાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો.

તા. ૬. સ્વચ્છતા ન રાખવા માટે અથવા ખરાબ અક્ષરને માટે આખી પરીક્ષામાં માર્ક કાપવામાં આવશે.

પરિશિષ્ટ ફ.

( સર્ટિફિકેટનું ફોર્મ )

સરકારી કેળવણીખાતું.

મુબઈ.

વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષાનું સર્ટિફિકેટ.

આથી દાખલો આપવામાં આવે છે કે

વિભાગના

મંચસ્યને સંને ૧૯

માસમાં નીચેના વિષયોમાં લેવાયેલી વર્નાક્યુલર કાઇનલ પરીક્ષા

ખસાર કરી છે:—

૧ દેશીભાષા (	૪ પ્રતિહાસ અને ભૂગોળ
૨ ગણિત	૫ આરોગ્યવિજ્ઞાન અને વિજ્ઞાનશાસ્ત્રના
૩ નિબંધ અને અક્ષર	મૂળતત્ત્વો.

ઉમેદવારની જન્મ તારીખ,

ઉમેદવારની સહી.

વર્નાક્યુલર કાઇનલ પરીક્ષાની  
કમિટિના પ્રેસિડન્ટ.

એન્જ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર  
વિભાગ.

તારીખ માહે સને ૧૯

આલિમ્મદ નેક નામદાર ગવર્નર ઇન ઇન્ડિસિસલના હુકમથી.

( સહી ) J. L. Riop.

સેક્રેટરી નિસાબત સરકાર.

### જાહેરખબર.

( મે. ઉ. ભા. ના. એન્જ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના સને ૧૯૧૬ ના જન્યુઆરીની તા. ૧૦ મીના હુકમ નં. ૧૦૭૨૦ ઉપરથી ).

હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં આપવાની સરકારી સ્કૉલર્શિપો.  
ઉત્તર વિભાગ.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે તા. ૨૮ મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૫ ના મુબઈ સરકારી ગેઝેટના ભાગ ૧ ને ૨૬૨૪—૨૬૨૬ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલા નિયમો મુજબ ઉત્તર વિભાગના દરેક જિલ્લામાં ત્રણ ત્રણ સ્કૉલર્શિપો આપવા સાર સોમવાર તા. ૩ ૭ એપ્રિલ ૧૯૧૬ તથા તે પછીના દિવસોએ નીચે લખેલાં મધ્યસ્થગોએ હરિકાઈની પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

અમદાવાદ.

સુરત.

નડીયાદ ( બેંગાલિહોલો )

ગોધરા ( પંચમહાલ )

લકૃચ.

ચાણા.

૨ ત્રણમાંની એક સ્કૉલર્શિપ માટે બધા ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સ્પર્ધા કરી શકશે; એની-ઈક્રામલ, કાલુખી અને કાલુખી કરતાં પછાત વર્ગ

જે લેડિઝ અંગ્રેજ કેળવણીમાં પાછળ છે, તેમની સ્પર્ધા માટે એક સ્કૉલ-શિપ રાખવામાં આવશે, અને એક સ્કૉલશિપ મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩ જણાવવામાં આવે છે કે પંચમહાલ જિલ્લામાં ત્રણ વરસ-બે માસ ચાલે તેવી રૂ. ૫) ની પબ્લિક કોમે માટે ખાસ રાખેલી એક સ્કૉલ-શિપ ખાલી છે. જે છેલ્લા ઉમેદવારને આખી સ્કૉલશિપ મળશે, તેની પછીના ઉમેદવારને ઉપલી સ્કૉલશિપ આપવામાં આવશે. આ સ્કૉલશિપ સને ૧૯૧૬ ના એપ્રિલની ૧ લી તારીખથી શરૂ થશે.

૪ દરેક મધ્યમ્યજે કમિટિ મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજીઓ ઠરાવેલા છાપેલા ફોર્મ ( નિયમોનું પરિશિષ્ટ અ) ઉપર કરવી, અને ઉમેદવાર જે જિલ્લાનો હોય તે જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટિના પ્રેસિડન્ટને મોકલવી. તા. ૧૫ મી માર્ચ સુધી અરજીઓ અને દાખલ થવાની શી કમિટિ લેશે. તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજી લેવામાં આવશે નહિ. અરજીના ઠરાવેલા ફોર્મની નકલો પરીક્ષકકમિટિના પ્રમુખ પાસેથી મળશે.

૫ ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કૉલશિપની રકમ અને મુદત, કેટલી શી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સઘળી વિશેષ હકીકત નિયમોમાંથી મળી આવશે. નિયમોની નકલો પરીક્ષકકમિટિઓના પ્રમુખોને અરજી કરવાથી મફત મળશે. ઉત્તર વિભાગની તમામ સરકારી અને મદદ લેનારી ઍંગ્લોવર્નાક્યુલર સ્કૂલોમાં જાહેર ખબર ચોટવાનાં પાટીઆં ઉપર પણ એ નિયમોની નકલો ચોટવામાં આવી છે.

ભા. એન્જયુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની	} ( સહી ). B. N. Desai.	
ડી. અમદાવાદ.		
તા. ૧૭ મી ડીસેમ્બર ૧૯૧૫.		
		ઉ. ભા. એન્જયુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની વતી.

### જાહેરખબર.

હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં આપવાની કાઝી શાહબુદ્દીન સ્કૉલશિપો આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે કાઝી શાહબુદ્દીન એન્ડઉમેન્ટ ફંડમાંથી અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લાની કોઈ પણ જાહેર સ્કૂલના મુસલમાન ઉમેદવારોને હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં પાંચ પાંચ રૂપીઆની બે સ્કૉલ-

શિષ્યો આપવા સાર તા. ૩:૭ એપ્રિલ ૧૯૧૬ અને તે પછીના દિવસોએ સ્પર્ધાની પરીક્ષા લેવામાં આવશે. અમદાવાદ જિલ્લાના ઉમેદવારોની અમદાવાદ હાઈસ્કૂલના મકાનમાં અને ખેડા જિલ્લાના ઉમેદવારોની નડીયાદ હાઈસ્કૂલના મકાનમાં પરીક્ષા લેવાશે. તા. ૨૮ મી ઑગસ્ટોબર ૧૯૧૫ ના મુખર્ષ સરકારી ગેઝેટ ભાગ ૧ લાને ૨૬૧૬-૨૬૨૦ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલા સુધારણા નિયમો અને તેમાં જણાવેલી શરતો મુજબ આ પરીક્ષા લેવાશે.

૨ પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજીઓ તથા ફી અમદાવાદ અને નડીયાદ મધ્યસ્થળોના પ્રેસિડન્ટ આવતી તા. ૧૫ મી માર્ચ ૧૯૧૬ સુધી લેશે.

ઉ. ભા. એન્જીનેયરિંગ ઇન્સ્ટિટ્યુટની } (સહી) B. N. Desai.  
 ઑપીસ, અમદાવાદ. }  
 તા. ૧૭ મી ડીસેમ્બર ૧૯૧૫. } ઉ. ભા. એન્જીનેયરિંગ ઇન્સ્ટિટ્યુટની વતી.

## જાહેરખબર.

મિડલ-સ્કૂલ સ્કૉલર્શિપો.

ઉત્તર વિભાગ.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે ઉત્તર વિભાગમાં નીચે લખેલાં મધ્યસ્થળોએ પ્રથમવાર તા. ૫ મી એપ્રિલ ૧૯૧૬ ને રાજ અને તે પછીના દિવસોએ દરેક મધ્યસ્થળે સાત સાત મિડલ સ્કૂલ સ્કૉલર્શિપો આપવા સાર હરિદાસની પરીક્ષા લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ.

સુરત.

નડીયાદ (ખેડા જિલ્લો).

ગોધરા (પંચમહાલ).

ભરૂચ.

ચાણા.

૨. સાતમાંની બે સ્કૉલર્શિપો માટે જ્યાં ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સ્પર્ધા કરી શકશે: જે લોકો અંગ્રેજી કેળવણીમાં પછાત છે—જેવાકે બેની-ઈસ્તરાયલ, કણુખી, કણુખી કરતાં પછાત વર્ગના લોકો—તે લોકોની સ્પર્ધા માટે બે સ્કૉલર્શિપ રાખવામાં આવશે, બે સ્કૉલર્શિપો મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે, અને તા. ૧૬ મી જુલાઈ ૧૯૧૨ ના કેળવણીખાતાના સરકારી ઠરાવ નં. ૧૮૨૬ પ્રમાણે મંજૂર થયેલી ૩. ૫)ની એક સ્કૉલર્શિપ હવેલા વર્ગો (depressed classes) માટે રાખવામાં આવશે.

૩. નીચેની સ્કૉલર્શિપો ખાલી પડેલી જાહેર કરવામાં આવી છે:—

## હલકા (depressed) વર્ગો માટેની મિડલસ્કૂલ સ્કૉલર્શિપો.

જિલ્લો.	સ્કૉલર્શિપની સંખ્યા	સારંશ તારીખ.	કેટલો વખત ચાલશે તે.	ક્યાં સુધી ચાલશે તે.	રકમ.
અમદાવાદ	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૪	૧—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૭	૫
"	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૫	૨—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૮	૫
ખેડા	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૪	૧—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૭	૫
"	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૫	૨—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૮	૫
પંચમહાલ	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૫	૨—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૮	૫
ભરૂચ	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૪	૧—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૭	૫
સુરત	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૪	૧—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૭	૫
આણા	૧	૧લી જાન્યુ. ૧૯૧૪	૧—૨—૦	૩૧મી મે ૧૯૧૭	૫

જે હેતુના ઉમેદવારને પુરેપુરી સ્કૉલર્શિપ આપવામાં આવશે તેવા ઉમેદવાર પછી તરતજ જોમના નગર આવશે, તે ઉમેદવારોને આ સ્કૉલર્શિપો મળશે. તા. ૧ લી એપ્રિલ ૧૯૧૬ થી આ સ્કૉલર્શિપો શરૂ થશે.

૪. દરેક મધ્યસ્થળે કમિટિ મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. સરકારી હાઈસ્કૂલના હેઠ મારફત કમિટિના પ્રેસિડન્ટ થશે.

૫. સ્પર્ધા કરવાની (પરીક્ષા આપવાની) પરવાનગી મળવા સાથે ફાવેલા જાહેરાત દ્વારા ઉપર અરજી કરવી. તે દ્વારાની નકલો પરીક્ષક કમિટિના પ્રમુખ પાસેથી મળશે. ઉમેદવારે જે જિલ્લાનો હોય તે જિલ્લાની કમિટિના પ્રેસિડન્ટ તરફ અરજી મોકલવી. તા. ૧૫મી માર્ચ સને ૧૯૧૬ સુધી અરજીઓ તથા શી કમિટિ લેશે; તે તારીખ પછી અરજી લેવામાં આવશે નહિ.

૬. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કૉલર્શિપની રકમ અને મુદત, કેટલી શી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સઘળી વિશેષ હકીકત તા. ૧૦ મી એપ્રિલ, ૧૯૧૫ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ-ભાગ ૧ લાને ૧૬૨૧-૨૬૨૩ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલા "સુધારણા નિયમો" માંથી મળી આવશે. પરીક્ષક કમિટિના પ્રેસિડન્ટને અરજી કરવાથી આ ધારાની નકલો મફત મળશે. ઉત્તર વિભાગની તમામ સરકારી અને મદદ લેનારી મુખ્ય ગુજરાતી નિશાળોમાં જાહેર ખબર ચોટવાનાં પાટીયાં ઉપર પણ તેની નકલો ચોટવામાં આવી છે.

અમદાવાદ, એન્યુકેશનલ  
ઇન્સ્પેક્ટરની ઓફીસ.  
તા. ૧૭ મી ડીસેમ્બર ૧૯૧૫.

(સહી) B. N. Desai.

ઉ. ભા. એન્યુકેશનલ,  
ઇન્સ્પેક્ટર વતી.

## અઢીસો રૂપીયામાં અમરકીર્તિ.

વડોદરાના ફતેસિંહ અનાયાશ્રમને રૂ. ૨૫૧) આપવાથી ઓરડી માંથી ઉપર દાતાના નામની આરસની તખ્તી ચઢોડવામાં આવે છે.

અભારસુધીમાં પાંચ ઓરડીઓ મળી ચુકી છે હવે ફક્ત દશ ખુટે છે. માટે દાનવીરો આ તરફ દયા કરો ને અઢીસો રૂપીઆ આપી અઢીસો ઓરડી બંધાવી અમરકીર્તિ પ્રાપ્ત કરો. ફરી ફરી આવી સુવર્ણ તક મળશે નહિ.

આ અનાયાશ્રમમાં અનાજ કપડાં, પુસ્તકો, વાસણો, રોકડ વિગેરે તમામ પ્રકારનું દાન ઉપકાર સાથે સ્વીકારવામાં આવે છે. એક રૂપીઆ ને ત્રીજી વધુ કીમતનું દાન આપનારનાં સુખારક નામ, વાર્ષિક રિપોર્ટ તેમજ ર્તમાનપત્રોમાં પ્રગટ થાય છે.

મણિલાલ વસનજી દેસાઈ.

બી. એ. એવ. એલ. બી.

મત્રિ-ફતેસિંહ અનાયાશ્રમ-વડોદરા.

મહૂમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીકૃત.

## અંકગણિતનાં મૂળતત્ત્વ.

ગાહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી શ્રી. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમણે ગ્રામ્યશાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારો કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે શ્રી. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે. ચાર ફર્મા વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) રાખી છે.

મોલ એજન્ટ.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા ટે. પીરમથાલ રોડ—અમદાવાદ.

## સાચો સાહિત્ય સેવક ! ! !

યમી ગુ. સા. પરિષદ પહેલે નંબરે ખાસ કરેલો ધનિમી નિબંધ.

“ કવિ નર્મદાશંકરની સાહિત્ય સેવા. ”

( કવિની છબી સાથે. ) કિંમત રૂ. ૦—૪—૦

લેખક—છોટાલાલ કહાનદાસ પટેલ. હે. મા. મ્યુ. રફ. નં. ૨.

ડે. મહીધરપુરા—જાપરીઆ શેરી—સુરત.

## બહેર ખબર.

જહાર ગામના સર્વે ઉર્દુ રકુલોના મહેરબાન મુનશી સાહેબોને ખબર આપવામાં આવે છે કે અમારે ત્યાં તમામ ઉર્દુ રકુલોમાં ચાલતી નામદાર સરકારે ટૉર્સના માટે મંજૂર કરેલી તમામ ઉર્દુ કીતાબો તથા ઉર્દુ, મોટા નકશાઓ વીગેરે છુટક તથા જથ્થાબંધ ધણાજ ફીકાયત ભાવથી મળશે માં એકવાર ફરમાશ મોકલી ખાત્રી કરવા મહેરબાની કરશો. ભાવને માટે પ્રાપ્ત લીસ્ટ મંગાવો જે મફત મોકલવામાં આવે છે. કમિશન. રૂપીયે એ આના મુજબ. મીઆ ખદરદીન હુસેનુદીન નીજામી કાપડવાલા ડે. ત્રણ દરવાજા કાપડની દુકાન નં. ૪૩૭૪, અમદાવાદ

કેળવણીખાતા તરફથી ટકરુદ છુક તરીકે મંજૂર થયેલું

## અંકગણિત—ભાગ પહેલો.

કર્તા—મગનલાલ નવલચંદ લાકડાવાળા,

મેથેમેટીકલ ટીચર, મિશન હાઈસ્કૂલ—સુરત

આ ગણિત નવાં વોરણોને અનુસરીને ખાસ વિદ્યાર્થી તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી થાય તેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

સોલ એજંટ—ફરસનદાસ નારણદાસ છુકસેલર—સુરત  
તા. ૦ ૩૦ આ સિવાય તમામ શાળાપયોગી પુસ્તકો અમારે ત્યાંથી મળશે

તૈયાર છે. શાળોપયોગી પુસ્તકો. જલદી મળાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—મુધારા વધારા સાથે થોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ઇનામ તથા લાઈબ્રરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાકિ. બેન્ગ-સી, કન્ન, લુનાગઢ સ્ટેટ વગેરે કોલિઆવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમા ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં વોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક કમેન્ડવારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટોકલરો માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ મુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ થએલાં તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગગણિતનો ખુલાસો—ગુ. ધો. ૫, ૬, ૭; વર્તમાનકાલ અને ઇન્ડિયન સ્કૂલકાલનિક, મેટ્રીક, મેટ્રિક તથા પ્રીમેક્સ ટ્રેનિંગ કોલેજ અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, બીજા પ્રસિદ્ધ અંગગણિતોના એકવડી અને બેવડી ઇષ્ટશાસ્ત્રના દાખલા સહિત, કેળવણીખાતાના લાંબા અનુભવી મેશર્સ ઉચ્ચમાન બચ્ચ અને મટોબતસિંદણ મોતીભાઈ પાસે તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ—મહે. ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાયમિકશાળાઓ માટે ટેકસ્ટ અને લાઈબ્રરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો—પરચુરણ બધા અને બીજા સઘળા અધરા દાખલા મંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી બતાવ્યા છે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ ફર્સ્ટ ગ્રેડ—સર જે. જે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટની કોઈગના ફર્સ્ટગ્રેડ પરીક્ષાની અંગ્રેજી પ્રેક્ટિકલ બ્યોમેટ્રીનું ગુ. લાપાન્તર જેમાં ૧૫ સાલના અધરા સવાલો દોરી બતાવ્યા છે. કિં. ૦-૪-૦

નિબંધ સંગ્રહ—ઇનામ લાયબ્રરી માટે મંજૂર, કિં. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ માં પુષ્કળ મુધારા વધારા સાથે, કર્તા મહેતા, વ્યાસ અને ખોરાદ.

હિંદનો ઇતિહાસ—આરોટકૃત, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિં. ૦-૫-૦, મુધારા વધારા સાથે ઉપરનાં દરેક પુસ્તકો મળાવવાનું ખર્ચ બહુ સમજવું, સઘળો પત્ર બવહાર નીચેનાં સરનામે કરવો. નિશાળમાં ચાલતા અંગ્રેજી તથા ગુજરાતી પુસ્તકો કીદાયત લાવે મળે.

બુકસેલર ડા. બેચર મેથલ

પુરા બખર, રાજકોટ.



૪. ત્યાં રહેવે ન હોય ત્યાં માલ દેવે રસ્તે અને ક્યાં મોકલવે તેના પૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહેવે રહેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિરે સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે અરાખર ઠેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે માસ્તરોને તેના બુકસેલરોને વિનંતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીયુકોની સાથે અમોએ ખીજ કોષપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગાઠવણી કરી છે. એક વખત કામ પાડી બેઠાથી ખાત્રી થશે. રોકિંગમાં જોછો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જ્યોની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેક કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

દરેક શિક્ષક કોપીયુકોનામ દરેક ભાગના જુદા જુદા દેવના અક્ષરો તેજ બધે એસતી રહીલેવેના ખાસ ઇજાઝાનથી મોટો ખર્ચ બનાવી મંગાવી છે એ રહીલેવેના, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને લખી સગવડ બારેલી છે. દરેક બાકસમાં કમન-૬. કિમ્મત રૂ. ૦૮ જોછામાં જોછા ૮ બાકસ મંગાવનારને ૧૫ ટકા કમીશન મળશે. તે રકમ તથા તેથી વધુ બાકસ લેનારને ૧૨૫ ટકા મળશે. વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બાકસ મંગાવનારને ખર્ચના ગાઠ વધારે લાગશે એ છુટી જતા નહીં, અને પેસા પહેલાંથી મોકલાવનારને બાકસના ખર્ચના બે આના લાગશે.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દરેક શિક્ષક કોપીયુકોની

રહીલેવેનાના

૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮

આદરજી કાવસજી માસ્તર, દરેક શિક્ષક કોપીયુકો તથા રહીલેવેનાના પ્રગટ કર્યા અને કમિશન એજન્ડા ધોખી તલોવ, મુમ્બઈ.

અમદાવાદ વિભાગ—

વાગડ—તાલુકદારો તથા ગામ લોકો રા. ૩૧) રોકડા. રાણપુર—  
શેડ ઉજમશી પુરષોત્તમદાસ તથા શા. રતીલાલ વર્ધમાન વગેરે રા. ૧૭-૩-૬  
ઈનામ વગેરે. શેડ ઉજમશી પુરષોત્તમ રા. ૨૫), શેડ રતીલાલ રા. ૧૦  
અને ધિ એડવર્ડ મેમોરીયલ ફંડ તરફથી રા. ૭) રોકડા. ગલસાણા—  
ચંકરલાલ ગોવિંદજી ત્રિવેદી રા. ૯-૮-૬ પુસ્તકો. રામોલિ—કકર પીતાં-  
બર મકનજી રા. ૧૧-૩-૦ રફલ જમાડી કાપડ આપ્યું. વનપરડી—  
ગામના આગેવાનો રા. ૧૦) રફલ જમાડી. અમદાવાદ—મ્યુ. રફ. નં. ૨  
રા. નર્મદાચંકર. દે. મહેતા. રા. ૪) પતાસાં. ધંધુકા—ઉર્ફીશાળા. રા.  
અચ્છાભાઈ મલેકસાહેબ રા. ૨૦) રફલ જમાડી. અચ્છીએર—પુરાણી મા-  
ધવલાલ મોતીરામ રા. ૬) ઘડિઆળ. ભાયલા—શેડ નાથાભાઈ જલુ-  
ભાઈ. રા. ૭-૪-૦ રફલ જમાડી. ચંદરવા—ગામના ગૃહસ્થો રા. ૬-૩-૦  
કાપડ તથા મિઠાઈ. મોટી વાવડી—ઉપાધ્યાય મૂળશકર દેવકૃષ્ણ રા.  
૭) રફલ જમાડી. અમદાવાદ—મ્યુ. રફ. નં. ૩૧ પંચ દમિટીના મેમ્બરો  
રા. ૧૫) ઈનામ. પા. નરોત્તમદાસ લલ્લુભાઈ રા. ૧૬) પેંડા. ભોયણી—  
જુદા-જુદા ગૃહસ્થો રા. ૮૧ રફલ જમાડી. સોનાસણા—પા. રેવાભાઈ  
જનેરભાઈ તથા ગામ લોકો રા. ૧૦-૨-૦ કાપડ મિઠાઈ વગેરે. ભાત—  
પા. કુલાભાઈ ગોવિંદભાઈ રા. ૧૧) રફલ જમાડી. સુંડાળી—નારણભાઈ  
ખેડીદાસ વગેરે રા. ૬-૮-૦ પુસ્તકો તથા કાપડ.

ખેડા વિભાગ.

રાસ—કન્યાશાળા પા. મથુરભાઈ અમથાભાઈ રા. ૧૪) પીતળના  
પ્યાવા, લાલી—મથુરભાઈ ડાયાભાઈ વગેરે રા. ૧૦) રફલ જમાડી.  
નાવડી—કન્યાશાળા રફલ જમાડી તથા ઈનામ. રૂદણુ—શાહ હરિલાલ  
જેઠાલાલ રા. ૭-૮-૦ કાપડ. મહુધા—આંત્રોલીના જૈન ગૃહસ્થો રા. ૫)  
પતાસાં. પરીએજ—ગામલોકો રા. ૬-૧૦-૦ કાપડ તથા પુસ્તકો.  
પોરડા—મોતીભાઈ કાચીભાઈ તથા પા. નરસિંહભાઈ બાબરભાઈ રા. ૩૬)  
પા. અંબાલાલ યુલાભાઈ રા. ૨૧) પા. ગોવિંદભાઈ દારકાદાસ રા. ૭૧)  
પા. દેશાઈભાઈ નાગરભાઈ તથા પા. સોમાભાઈ મથુરભાઈ રા. ૨૬) પા.  
બીખાભાઈ નરોત્તમદાસ રા. ૨૫). પા. માધવભાઈ તળશીભાઈ રા. ૨૦)  
અને ગામના ગૃહસ્થો રા. ૬) ઈનામ કાપડ વગેરે.

## સૂચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. હાપવા મોકલવાનું લખાણ મંગળની એક બાજુએ મોકલ્યે અક્ષરે લખવું. હાપવા ચોખ્ખા લાગશે તો છપાશે. નહિ પેસ'દ કરેશે. લેખ ટિકિટ મોકલી દશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

મનિ ઓર્ડર—રૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિવાળો હોય તો નિવાળનો નંબર તથા ચાળાપત્ર ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાંના લેખલ ઉપરનો નંબર લખવો.

લેખાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્ટાફનો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક એકના રૂ. ૦-૨-૦

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર હાપેસે પાને ચોખ્ખતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

જાહેર ખુબરના સાવ.

રૂપીઆ એકની ૪ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ૩ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૩ ચાર્જ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૩ ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હંદખિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપમું.

અંક ૩૭૦.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

માર્ચ, સને ૧૯૧૬.

વિષય.	અનુક્રમણિકા.	પૃષ્ઠ.
૧. સૃષ્ટિનિરીક્ષણ.	...	૮૧-૮૪
૨. મુળાક્ષર શીખવવાની રીત. (મિ. મં. હી. ચોકશી).	...	૮૪-૮૬
૩. આખંદપર્વટન. (સ્કૉ. મ. જિ. પંડ્યા).	...	૮૬-૮૮
૪. સ્ત્રોતધ અથવા દસ્તકામનુ શિક્ષણ (મિ. પુ. સં. દેવરકર).	...	૮૮-૯૨
૫. સ્ત્રી જાતિના ઉદ્ધોગ અને તેની સ્થિતિ. (મૌ મા. કે. કવિ).	...	૯૨-૯૭
૬. આકાશી દ્રવ્યો અને સૃષ્ટિમંદિર. (મિ. જ. ભા. મહેતા).	...	૯૭-૧૦૦
૭. લોહ (સોય-કાનરનો ગંવાદ). (મિ. જિ. કે. ભટ્ટ).	...	૧૦૦-૧૦૧
૮. ગ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજના ઉર્દુના પહેલા વર્ષમાં આલના પુસ્તિકા.	...	૧૦૨-૧૦૩
૯. ચર્યાપત્ર.	...	૧૦૩-૧૦૮
૧૦. કેળવણીખાતાની જાહેરખબર.	...	૧૦૮-૧૧૮
૧૧. ધનામપત્રક	...	૧૨૦

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાગક (આક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ. કેપુશર અરદેસર બાલા, બી. એ,  
પિનિસપલ, ગ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ-અમદાવાદ.  
(સર્વ હક આધીન ગણ્યા છે).

અમદાવાદ-સિવિલ પ્રિન્ટર સામે પાનાલાઈની વાલીમાં  
શ્રી "સત્યનારાયણ" પ્રિ. પ્રેસમાં પ્રેસ ગોંડીતાલ કાળીદાસે છાપ્યું

ઉ. કા. તા. ગે. જો. ઇ. સાહેબના તા. ૫મી જુલાઈ ૧૯૧૫ના.  
- હુકમ નં. ૮૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં અ.  
ખાનગી બહાર ખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી  
હોય એમ દંમેરા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી.

( સહી ) K. A. Bala.

તંત્રી.

જેમણે છે.

જાવરા મદ્રસા સફરીઆ માટે હેઝમાસ્તર. મેટ્રિક પાસ થયેલો  
અને અનુભવી. પગાર વગેરે સારા લખો:—

સેક્રેટરી, મદ્રસા સફરીઆ, જાવરા—(માળવા.).

સંસ્કારે ગુજરાતી કેળવણી ખાતામાં ચલાવવા મંજૂર કરેલું

ગુજરાતી આરોગ્ય વિજ્ઞાન પુસ્તક.

કિં. ૦-૫-૦

લેખક:—પ્રોફેસર રામચંદ્ર મહાદેવ જોશી,

એમ. એ. એલ્. એલ્. બી.

દમિશન:—વેપારીઓને એક અથવા વધારે નકલો માટે ૧૫ ટકા તથા  
શિક્ષકોને ૧૦ ટકા મળશે.

મળવાનું રૂકાણું:—

નવીન કીતાબખાના, છુધવાર પેઠે, પૂના સિટી.

પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી.

થોડા ખર્ચે પદ્ધતિયર અંગ્રેજી સિખવા ધ્વજતા હો તો ‘અંગ્રેજી  
શિક્ષક’ ખરીદો. કિંમત ૨૫૦ આના છે.

લખો:—દયાશંકર ભાઈશંકર શુક્લ, ડે. સોનીકળાઆ, સુરત.

બુકસેલર શાહ સદ્ગુમાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.

હમારી દુકાને શાળામાં આવતી તમામ બુકો તથા સ્ટેશનરી, કાગળ  
વગેરે જોઈ બાવથી આપવામાં આવશે. માટે હમારી દુકાનેથી ખરીદવાની  
કૃપા કરવી.

મહુમ રા. બા. લાલશાંકર ઉમીઆશાંકર ત્રયાડીકૃત.

## અંકગણિતનાં સૂત્રાતરવ.

શહેર તથા ગામડાંની રદૂલોનાં તથા ધોરણોને અનુસરી મે. રા. દેનિંગ કૉલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ ઠલાલ બી. એ. એમણે આમ્યશાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારાકરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વ સ્કૂલોમાં અપાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી જુરી આપી છે. ચાર કર્મા વખા છે જ્યાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) ખી છે.

સોલ એજન્ટ.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા ડે. પીરમશાહ રા. —અમદાવાદ.

## બાહેર ખખર.

રા. રા. અમીંધર રણગોડજી દેશામકૃત ટેકસ્ટબુક તરીકે મનુર અચોથા ખાં બા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦/૧, ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ના, ૦) ૦) ના છે. ૧૯૦૨ ના શાળાપત્ર પાને ૧૦૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે જુર છે તથા ધોરણોને અનુસરતો કેમ ગોઠવ્યો છે.

સંખ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ના, ૦) ૦) ના ને ત્રણ ભાગ એવા બાધેલા ગ્રંથોની ૦ ના છે. ૧. ૧૫-૧૨-૦૨ ના મવ. એજન્ટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે જુર છે.

ખારોટ અને શાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ જ્યોતિષભાઈ અને ૧. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી સ્વચ્છ ભાષાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મનુર છે. કી. ૦) ૦) આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત આ કાઠીઆવાડમાં બધે આપુ છે. વેપારીઓને તથા સામર્થ્ય લેનારને સારું મિશન અપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત મુખ્ય ગણિત શિક્ષક સામ લો ને ૨ ને અનુક્રમે કી. ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) સાઈ કમીશન. બહુ ખર્ચે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમાગ જાતના શાળાપયોગી પુસ્તકો વેચનાર,

પ્રભાશંકર રવીંકર (ત્રિવેદી.

પાનકાર નાકા ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.

## તાહેર અખર.

ટેકસ્ટ બુકો:—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેકસ્ટ બુકો, નોટો, કો  
બુકો, રજાર, પુટ વિગેરે સ્કુલને લગતી સઘળી ચોપડીઓ હમારી હુકમ  
મળશે. અને તેના ઉપર સાફ કમિશન આપીએ છીએ.

ખાન સાહેબ અને દેશભક્ત કૃત 'સાહિત્ય રત્ન' ખાન સાહેબ  
અને શેઠ કૃત 'હિન્દસ યોગ સ્ટડિઝ ઓફ ગુજરાતી', રા. રા. નરસિંહરાવ  
જોળાનાથ કૃત 'કુસુમમાળા' તથા આર. સી. દિવાનકૃત નોટસ ઓ  
કુસુમમાળા'ના હક્કો હમારી પાસે છે અને તેના ઉપર ઘણું સાફ  
આપીએ છીએ.

આ ઉપરાંત સઘળી ચોપડીઓ, રૂઢિગતે લગતો સામંત  
ધરાકને પુરતો સંતોષ આપી પુરાં પાડીએ છીએ. જહાગીરના ઓર્ડરો ઉપર  
પુરતું ધ્યાન આપીએ છીએ. એક વખત કામ પાડનાથી પુરતી ખાત્રી

મંગળદાસ હરહીરાનદાસ બુકસેલર અને પબ્લીશર,  
ભાગ્ય તળાવ રોડ, મુરત.

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય થઈ પડે,

## સૃષ્ટિ જ્ઞાન.

ધો. ૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાર્થી  
પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર ૩૫ એપ્રિલ વિવેચન પ્રે. રા. દે. કો. ના શિક્ષણનો મેડ  
એજવેલા જે સીનીયર માસ્ટરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે કોન-  
વર્ણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારા અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિખ  
તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાત્રી હુકમ સમયમાં બહોળો  
ફેલાવો થયેલો છે, કિંમત ધોરણ ૨ નું ૦-૧-૦, ધો. ૩ નું ૦-૧-૬,  
ધો. ૪ નું ૦-૨-૦, ધો. ૫ નું ૦-૨-૬, ધો. ૬ નું ૦-૨-૬.

નમુનો મંગાવી ખાત્રી કરશે. કમીશન ટકા ૩૦ મીસ.

ત્રીસ રૂપિયા ઉપરાંતના પુસ્તકો મંગાવનારને રેલ્વે ચાર્જ માફ.

બુકસેલર મહિલાશ મુજરુવાઇ ઉપાધ્યાય—મુ. પેરલાદ.

(વાયા આણંદ)

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પ્રસ્તાવ પાપત્ર.

માર્ચ, સને ૧૯૨૧.

અંક ૩જો.

## સૃષ્ટિનિરીક્ષણ.

સૃષ્ટિમાં પ્રાણી, વનસ્પતિ વગેરે જે જે વસ્તુઓ હોય છે, તેમનું કુદરતી પરિસ્થિતિમાંજ અવલોકન કરવું એ સૃષ્ટિનિરીક્ષણ કહેવાય છે. સૃષ્ટિનિરીક્ષણથી વિદ્યાર્થીઓને તેમની આસપાસ કુદરતમાં આવેલી વસ્તુઓમાં રસ હોવાની ટેવ પડે છે, અને તેને પરિણામે અવલોકનશક્તિ, તેમજ કાર્યકારણનો વિચાર કરવાની શક્તિ બીજે છે, અને તેમને ધણું ઉપયોગી જ્ઞાન મળે છે. સૃષ્ટિનિરીક્ષણથી ચેતનવેદન એકસ અને યથાર્થ જ્ઞાન બાહ્યથી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રના શિક્ષણના પાયારૂપ બને છે.

આપણી શાળાઓમાં સૃષ્ટિનિરીક્ષણ યોગ્ય રીતે થતું નથી. શાળાનું સ્થાન, વિદ્યાર્થીઓનાં માળાપનાં, અને શિક્ષકોનાં માનસિક વસ્ત્રો, તેમજ બીજા ધ્યેયોને લીધે શાળાની બહાર આલુચાલુના પ્રદેશમાં જઈ, કુદરતી પરિસ્થિતિમાંજ વસ્તુઓનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવતું નથી; પણ નિસાળના મઠાનમાં અથવા તેના બાગમાં પદાર્થપાક દ્વારા આવું જ્ઞાન આપવા પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. રચનિક અમુક ફૂલ, ફળ, ઝાડ, પાંખેલાં કે નાંચી પ્રાણી, ઇલાદિ અભ્યાસક્રમમાં નક્કી કરવામાં આવે છે, અને ધણું ખર્ચ ચિત્રપટ્ટા કે માટીના નમુનાની મદદથી તેમના વિવે પદાર્થપાક આપવામાં આવે છે.

પ્રથમ તો ધણી પ્રાથમિક શાળાઓમાં પદાર્થપાક આપવાનાં સાધન પણ પ્રવેશ દેતાં નથી; વળી શિક્ષકોને પોતાને આ વિષયમાં રસ ન હોવાથી પદાર્થપાક આપવા માટે અગાઉથી જોયો કાંઈ પણ તૈયારી કરતા નથી. ચિત્રપટ્ટાં ચિત્ર પણ સારાં, આકર્ષક અને આગેદુર્ય હોતાં નથી, અને ધણી વખત ચિત્રને ગ્રગતી હુંકે મોંઘ પણ તેમાં આવેલી હોતી નથી. તેજ પ્રમાણે અમારા જોવામાં ધણી વખતે આવ્યું છે તેમ કેટલીક મોટી, ખાસ કરીને મુંબઈ જોવા શહેરની શાળાઓમાં પદાર્થપાક આપવાનાં સાધનો પુરતજ હોય છે છતાં શિક્ષકને એ વિષયમાં રસ ન હોવાથી, અજા-



કર્તા કાચના કબાટોમાં ફક્ત શોભાને માટે રાખ્યા હોયને તેમ, વરસમાં એક વખત પણ તે બહાર નીકળવા મામતાં નથી. વળી શિક્ષકને ચિત્ર દોરવાનું તેમજ વિષયનું જ્ઞાન ન હોવાથી પાટીયાનો પણ ઉપયોગ થતો નથી. પદાર્થપાઠ મંગળાગ્રામાં પ્રાથમિક શાળાઓમાં ફક્ત અયોગ્ય રીતે અપાય છે, તેનો નમુનો “ઇન્ડિયન એજ્યુકેશન” નાં ગયા ડિસેમ્બરના અંકમાં મિ. અવિનાશચંદ્ર એનરજી નીચે પ્રમાણે આપે છે, અને તે આ ઇલાકાની શાળાઓને પણ ધણે ભાગે લાગુ પડે છે:—

વિષય—કુતરો; ધોરણ ૧ છું; બાળકોની ઉંમર ૯ વર્ષની; સાધન કુતરાનું ચિત્રપટ.

શિક્ષક—( કુતરા તરફ આંગળી દરી ) આ શું છે ?

વિદ્યાર્થીઓ—કુતરો.

શિક્ષક—તેને કેટલા પગ છે ?

વિદ્યાર્થીઓ—ચાર.

શિક્ષક—( પુંછડી ખતાવી ) આ શું છે ? કુતરો તેનો શા ઉપયોગ કરે છે ?

શિક્ષક—( નખ ખતાવી ) આ શું છે ? તેનો શા ઉપયોગ કરે છે ? કુતરો શું ખાય છે ? કુતરો આપણને શા કામમાં આવે છે.

આવા પ્રશ્ન પુછી શિક્ષક પાઠ પુરો કરે છે. વિદ્યાર્થીઓને કાંઈ નવું સીખવાનું મળે નહિ, તેથી તેઓ તેમાં કાંઈ પણ રસ ન લે તેમાં નિઃશ્વે નથી. વિદ્યાર્થીઓ જે જાણતા હોય છે તે ( વખતે લગાર વિચાર કર્યા પછી ) બોલી જાય છે. અવલોકનશક્તિ અને વિચારશક્તિ ખીલવવાનો આમાં લગાર પણ પ્રયત્ન થતો નથી. કુતરાને પોતાની જિંદગી ગુજારવાને કુદરતે શાં શાં સાધન આપેલાં છે, તેના શરીરના અમુક અવયવોની રચનામાં ખાસ વિશ્લેષણતા શી છે, તેને ફક્ત જાણતી ટેવો છે, ઇત્યાદિ બાળકોનું શિક્ષક જ ઝીણવટથી અવલોકન ન કર્યું હોય, અને તેને વિષયનું જ્ઞાન ન હોય, તો તે વિદ્યાર્થીઓ પાસે શી રીતે અવલોકન કરાવે અને તેમને નવું જ્ઞાન આપી શકે ? ફક્ત શિક્ષણપદ્ધતિના દાખને લીધે નહિ, પણ વસ્તુજ્ઞાનના અભાવને લીધે સૃષ્ટિનિરીક્ષણના પાઠ આ પ્રમાણે નિષ્ફળ નિવડે છે.

આવા શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને લઈ નિરીક્ષણપર્યટન માટે બહાર જાય, તો તેથી કંઈ વિશેષ ફળ ન મળે; તે કેવળ નિરર્થક નીવડશે. કંઈક સાફ ફળ માનીએ તો એજ કે આવું પર્યટન કરવાથી વિદ્યાર્થીઓનું આરોગ્ય સુધરશે; પણ તે સાથે ધ્યાનમાં રાખવાનું કે વિદ્યાર્થીઓનાં મન કામમાં ગુંથાયેલાં ન હોવાથી, તેઓ બાળસ્વભાવ પ્રમાણે તોફાન કરતાં શીખશે.

નિશાળના બાગને પણ શિક્ષક જ્ઞાન આપવા માટે ઉપયોગી સાધન બનાવી રાકતા નથી. બાગનાં ઝાડ, ફૂલ, ફળ, મૂળ, ખાતર વગેરે બાળ-તોનું શિક્ષકને પોતાનેજ જ્ઞાન હોય નહિ, તો તે પોતે સાથે રહી વિદ્યાર્થીઓને દ્રવી રીતે અવલોકન કરાવી શકે તે સમજવું મુશ્કેલ નથી. બાગ સામાન્ય રીતે માળાને જ સોંપી દેવામાં આવે છે તે ભૂલભરેલું છે. બાગમાંનાં અમુક ક્યારા વિદ્યાર્થીઓને સોંપવા નોંધીએ, અને તેમાં સ્થાનિક ઋતુ ઋતુનાં ફલઝાડ દત્તાદિ લાવવાં નોંધીએ. ખી વાળ્યા પછી ફળુગા ક્યારે ફુટે છે, પાંદડાં ફલ, ફળ વગેરે કેવી રીતે અને કેટલે વખતે આવે છે, તે બાળતોની જુદા જુદા છોડ સંબંધી રાજને રાજ અથવા અમુક દિવસને અંતરે નોંધ રખાવવી નોંધીએ. આ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓ જુદા જુદા છોડના વિકાસક્રમ કેવા પ્રદારના છે તે શીખશે. છોડને ઉછેરવામાં ખાતરનો ઉપયોગ અને જુદા જુદા છોડ માટે કયો જાતનું ખાતર નોંધીએ છે, તેનું પણ જ્ઞાન શિક્ષકની દેખરેખ નીચે વિદ્યાર્થીઓ બાગમાં જતે કામ કરવાથી મેળવી શકશે. આ ઉપરાંત સ્થાનિક ફળઝાડો જાન્યા પછી કેટલે કાળે ફળે છે, તેમને કયો ઋતુમાં ફળ આવે છે, વગેરે બાળતોનું જ્ઞાન, જાગતા બાગ ન હોય તોપણ, સહિનિરીક્ષણ માટે વિદ્યાર્થીઓને જુદે જુદે પ્રશ્ન અને સ્થાને બહાર લઈ જઈ શિક્ષક આપવા ધારે તે આપી શકે. ગામડાંમાં આને માટે શિક્ષકને ઘણી અનુકૂળતા હોય છે છતાં ઘણા શિક્ષકો આવી બાળતોથી અજાત હોય છે, તો વિદ્યાર્થીઓ તેથી અજાત હોય તેમાં શી નવાઈ!

શિક્ષક સહિનિરીક્ષણના પાઠ આપવા માટે લાયક થાય, તે હેતુથી પ્રાથમિક ટ્રેનીંગ કોલેજોમાં ( આ છત્તાકાની ) સહિનિરીક્ષણનો વિષય લખાઈ કરવામાં આવ્યો છે, અને આ વિષય શીખવવાનું કામ વિષય સાફ જ્ઞાન ધરાવનાર ખાસ શિક્ષકને સોંપવામાં આવ્યું છે. શિક્ષક વિદ્યાર્થી

ઓને સ્થાનિક ઝાડ, છોડ, પ્રાણી વગેરે બતાવવાં જોઈએ, તેમની સાથે રહી અવલોકન કરાવવું જોઈએ, તેમની પાસે નેપેલી વસ્તુઓનાં ચિત્ર દર્શાવવાં જોઈએ અને વર્ણન લખાવવું જોઈએ. મૃદ્ધિનિરીક્ષણને ઉપયોગી થાય તેટલું ચિત્ર કાઢવાનું જ્ઞાન પણ વિદ્યાર્થીઓને આપવું જોઈએ. મૃદ્ધિ-નિરીક્ષણની પરીક્ષાના સવાલપત્રમાં સ્થાનિક વનસ્પતિ, પ્રાણી વગેરેના જીવનક્રમના ઇતિહાસ સંબંધી વ્યવહાર પ્રશ્નો પૂછવા અને લગભગ એક તૃતીયાંશ માર્ક છોડ અને પ્રાણીઓનાં ચિત્ર કાઢવા માટે રાખવા.

### મૂળાક્ષર શીખવવાની રીત.

(રા. રા. મૂળજ્ઞાન ધીરાલાલ ચોકશી, એમ. એ.).

સાધારણ રીતે એમ મનાય છે કે બાળકને લખવા કરતાં વાંચવાનું સહેલું પડે છે, અને તેને તે વધારે ગમે છે. પણ એ વાત હવે બુદ્ધભરેલી છે, એમ અનુભવ ઉપરથી માલમ પડે છે. વાંચવાની અંદર બાળકને જોખા અક્ષરનાં ચિન્હ ઉદ્ભવવાં પડે છે, અને તેની સાથે વાચાના સ્થાનનો પણ ઉપયોગ કરવો પડે છે. લખવાનો હેતુ મનની છાપ બહાર પ્રકટ કરવાનો છે, અને બાળકે જે ચોક્કસ પદાર્થજ્ઞાન મેળવ્યું હોય છે, તેને પ્રદર્શિત કરવાને સ્વાભાવિક રીતે તેને મન થાય છે, તેથી વાંચનના કરતાં લખવાના કામથી તેને વધારે આનંદ થાય છે.

નાના બાળકને લખવાનું શીખવતાં પહેલાં હાથમાં પેન ઝાલતાં શીખવવાનું કામ પ્રથમ જરૂરનું છે. બાળકના મગજમાં જે વિચાર હોય છે, તેનો અનુભવ લેવા પ્રયત્ન કરે છે. પણ તેનું મગજ કુમળું હોવાથી ધારેલું કામ તેનાથી થઈ શકતું નથી. ત્યારે આપણે કંઈ પણ કામ કરીએ છીએ, ત્યારે પ્રથમ મગજ સ્થિત-તત્ત્વકારા અમુક સ્થાનને હુકમ કરે છે, અને તેની મદદથી આપણે ધારેલું કામ કરી દઈએ છીએ; કારણકે મગજમાંથી અમુક રસ્તે લોહીનો પ્રવાહ જવો જોઈએ તેના નિશ્ચિત સીલા પડેલા હોય છે; એટલે તે કામની ટેવ પડેલી હોય છે, તેથી ઈચ્છિત કાર્ય થઈ શકે છે. પણ નાનાં બાળકના મગજમાં એવા સીલા નહિ પડેલા હોવાથી તેની ચેન્દ્રા (હીનચાલ) અચોક્કસ થાય છે. આપણે બાળકને આમતેમ હાથ, પગ દર્શાવતાં તેમજ આમતેમ જોતાં જોઈએ છીએ, તેથી અમુક ધારેલું કામ કરવાને માટે તેની ચેન્દ્રાને વ્યવસ્થિત કરવાની જરૂર છે.

પ્રથમ બાળકને આપણે લીટી દોરવાનું અથવા એકડો કાઢવાનું કહીશું, તો તે ગમે તેમ વાંકાચુકા કાઢે છે. તેથી લખવાની અંદર પ્રથમ હાથના સ્નાયુના કાણુની કેળવણીની જરૂર છે. તેને માટે સ્લેટમાં એક ચોરસ, લંબચોરસ કે એવી બીજી કોઈ આકૃતિ કાઢીને પેનથી એ ઘસીને પુરવાને શીખવવું જોઈએ. પણ તેની પેનના લીટા આકૃતિની લીટી બહાર ન જાય તેની સંભાળ રાખવી જોઈએ. જ્યારે આવી રીતે અથવા તેના જેવી બીજી કોઈ રીતે બાળકના હાથના સ્નાયુ કેળવાય છે, ત્યારે તે પેનનો ઉપયોગ કરી શકે છે. પછી સીધી લીટી, આડી લીટી, ગોળ, અર્ધગોળનું જ્ઞાન બાળકને આપવું જોઈએ. તેને માટે પાઈ, પેસો, લીંબુ, દડો, કેરી, લાકડી કે પેન જેવા જાણીતા શબ્દના જ્ઞાનની મદદ લેવી. પછી મૂળખંડ કેવી રીતે જોડવા તેનો મહાવરો કરાવવો. ગોળ, અર્ધગોળ એવા અધરા શબ્દો વાપરવા નહિ પણ ઉપર જણાવેલા જાણીતા પદાર્થનાં નામ દેવાં. મૂળખંડના જ્ઞાન માટે જમીન પર, રેતી પર કે પાંદીઆ પર આકૃતિ કઢાવવાથી બાળકને રસ પડે છે.

બાળકને પેન ઝાલતાં તથા મૂળખંડ આવડ્યા પછી લખવાના કામની શરૂઆત કરવી જોઈએ. તેને માટે અત્યાર મુખી આંખ અને કાનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. પણ નવી શોધ ઉપરથી એવું માલમ પડ્યું છે, કે સ્પર્શદ્રિય વડે જે છાપ મગજમાં પડે છે, તે સચોટ અને ચોક્કસ હોય છે, કારણકે સાત વર્ષની ઉંમરના બાળકમાં એ દ્રવિય ધણી તીવ્ર હોય છે. તેથી તેના ઉપયોગ માટે મૂળાક્ષર શીખવતાં પહેલાં કાચની રેતીના ઉપસેલા અક્ષરનો ઉપયોગ અથવા લાકડાના બીજામાં કાતરેલા અક્ષરો વધારે લાભકારક નીવડે છે. ઉપસેલો અક્ષર આપતાં પહેલાં બાળકની આંખે પાટો બાંધવાની જરૂર છે. તેનો હેતુ એ છે કે તેથી તેનું ધ્યાન વધારે એકાગ્ર થઈ શકે છે. પછી તે અક્ષર તેના હાથમાં મૂકી શિક્ષક તેની આંગળી તે ઉપર ફેરવાવવી, કારણકે આંગળી કેવી રીતે ફેરવવી તે બાબત શરૂઆતમાં તે જાણતું નથી. ત્રણ ચાર વખત એમ આંગળી ફેરવ્યા પછી તેને જાતે ફેરવવાનું કહેવું. જ્યારે આપણને માલમ પડે, કે તે બરાબર રીતે આંગળી ફેરવે છે, ત્યારે પાટો છોડીને તેને કહેવું કે આ 'મ' છે. શિક્ષકે 'મ' નો ધીમેથી અને સ્પષ્ટ રીતે ઉચ્ચાર કરવો જોઈએ, અને છોકરાં પાસે શુદ્ધ ઉચ્ચાર કરાવ્યા પછી તેનો સંબંધ જોડવા માટે મર્યાનું

યેત્ર જતાવહું અને શબ્દ જોળખ્યા પછી તેનો ઉચ્ચાર તેની પાસે કરાવો. ઉચ્ચાર પછી 'મ' શબ્દ મૂળાક્ષરનાં જુદાં જુદાં પતાંમાંથી શોધી લાવવાને તેને કહેવું. બાળપોથીમાંથી જે છૂટા પાડેલો અક્ષર છે તેમાં અથવા બીજા શબ્દમાંથી પણ તે જોળખવાનો મહાવરો કરાવવો.

પછી દરકાવાળો 'મ' અક્ષર શિક્ષકે કાળા પાટીઆ પર લખવો અને પછી તે ઉપર ધ્યાન ખેંચવું, અને તેને લખવા કહેવું. જો તે બરાબર ન લખી શકે તો આંખે પાટો બાંધીને ફરીથી તે અક્ષર ઉપર બે ત્રણ વખત આંગળી ફેરવાવી, તેના અક્ષરમાં જે જૂલ હોય તે સુધરાવવી. રેતીની અંદર તે અક્ષર ઘુંટાવરાવવો, અને ફરીથી પાછો રસેટ પર અથવા ચાકથી પાટી પર લખાવરાવવો. આવી રીતે શીખવવાથી બાળકને તેમાં રસ પડે છે, એટલુંજ નહિ પણ તે જલદીથી શીખી શકે છે.

**પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સ્ને**

**૧૯૧૫ નું આનંદપર્વટન.**

(સ્કૉલર, મહિયંકર ગિરધરલાલ પંડ્યા).

(ચાલુ, પુ. ૫૫, પૃષ્ઠ ૭૦).

આજે તો. ૧ લી સવારે શુભરાતનો પ્રસિદ્ધ મઠ-પાવાગઢે જોવાનો હોવાથી સવારના છ વાગે જાણીતા મીણુસને સાથે રાખી તૈયાર થયા.

ચાંપાનેરના ઝાંખા આગળથી આ ડુંગરની શરૂઆત ચાલુ છે. ફરી-આની સપાટીથી તેની ઉંચાઈ ૨૮૦૦ ફૂટ છે. પણ ડુંગર ઉપરનો રસ્તો સીધો હોઈ શકે નહિ તેથી વાંકને લીધે લગભગ ત્રણ માઈલ આંધવામાં આવે છે ત્યારેજ રાંધે પહોંચાય છે. અંભોરામાંના ધણુખરાને ડુંગર ઉપર ચઢવાનો આ પહેલોજ પ્રસંગ હતો, તેથી શરૂઆતમાં રસ્તો આમાન્ય રીતે સારો હોવાથી ત્વરાથી ચઢવા લાગ્યા. પણ ડુંગરે કેવા હોય અને તે ઉપર ચઢવું કેટલું અમલરેલું છે, તેનો સંપૂર્ણ અનુભવ આ ગંઢ ઉપર ચઢવાથી થયો. 'માંચી' નામે ભવન અર્ધમાં છે, ત્યાંસુધી ચઢવામાં હરકત નહી નહિ; પણ ત્યાંથી ઉપર ચઢતાં અમને જે અમ' પડ્યો છે, તે તો અંભોરજ મન જાણે છે! ડુંગર ઉપરનો તેમ જોલુઓંજોનો દેખાવ કેવો હોય છે તે જોવાના આનંદમાં વાતો કરતા કરતા ધીમે ધીમે આગળ ચાલતા હતાં.

‘ પાવાગઢ ’ એ માત્ર સપાટ જમીનમાં ઉપસી આવેલો મોટો ખડક છે. આ ખડકનો ત્રણ બાજુનો ઢોળાવ એવો તો સીધો છે, કે તે તરફથી ચઢતું થઈ જ સુરક્ષિત છે. હાલ ચઢવાનો જે રસ્તો છે તેજ કંઈક સારો છે. ડુંગર ઉપર ચઢવાના રસ્તામાં સાત દોટને સાત મોટા દરવાજા આવે છે. દરેક દરવાજા પાસે શુરજો છે, તેમ મોટા દરવાજાનું રક્ષણ કરવાને પાસે પાસે ખીજા દરવાજા છે. આ સાતે દરવાજા જુદા જુદા નામથી ઝોળખાય છે. દિલાના દોટ, દરવાજા, અને શુરજો પત્થરના છે. હાલમાં તે પડવા લાગ્યા છે. ડુંગર ઉપર ચઢવાના રસ્તામાં નાનાં નાનાં ત્રણ ચાર તલાવ, મકાઈ કોઠાર, ખાપરાઝવેરીના મહેલ વગેરે આવે છે. ખાપરા ઝવેરીના જે મહેલ છે, તે ખડકની કાર ઉપરજ છે, અને તેની પાસેજ ઘણી ઊંડી ખીણ આવેલી છે. મહેલ જમીનની સપાટી ઉપર નથી, પણ ખડક કાતરીને બાંધેલા છે, તેથી ઉપરથી જોતાં જાણે કંઈ છેજ નહિ તેમ માત્રમ પડે છે. આ ઝવેરીના મહેલ પાસેની ખીણના ઉપલા ભાગમાંથી વડોદરાના કમ્બાડી બાગને લીટજાઈ રહેલી પવિત્ર વિશ્વામિત્રી નદી નીકળે છે. નદીઓનાં મૂળ કેવાં હોય તે અમે અહીં પ્રત્યક્ષ જોયું. નદીનું મૂળ છે ત્યાં જઈ શકાય તેમ નથી, છતાં પાસેજ એક મહાદેવનું દહેડું છે, અને તેની પાસે વિશ્વામિત્ર ઋષિનો આશ્રમ હતો તેમ કહેવામાં આવે છે. નદી, દહેડું, ખાઈ, અને વનસ્પત્તિ એ સર્વનો દેખાવ ઘણો રમણીય લાગે છે. ડુંગર ઉપરનાં તળાવોમાંનું એક તળાવ છેક ઉપલી ટોચથી ૨૫૦ ફૂટ નીચે આવેલું છે; તેનું નામ દૂધીઆ તળાવ છે. માટીના વર્ણને લીધે તે પાણી ધોળાસ પડતું જણાય છે. પાવાગઢ ઉપર કાંગીકા માંતાનું સ્થળ છે, અને તે આજના સ્થળ તરીકે મનાતું હોવાથી દરેક યાત્રાળુ તેમજ સ્નાન કરે છે. અમે પણ આ તળાવમાં સ્નાન કરવા તૈયાર થયા. સંવારનો ઠંડકનો વખત, હિંચાણનો લાગ, અને પવનની લહેરો એ સર્વ મનોરમમાં સ્નાન કરવું કેવું આનંદકારી લાગ્યું હશે, તે તો અનુભવીજ જાણે. અમે તો જાણે સિયાળાની સવારમાં જરૂર જેવા પાણીમાંજ પડ્યા ! ટાંઠથી મુજતા હતા, પણ છૂટથી નહાવાનું મજાવાળી આનંદ કરતા હતા. છૂટથી નાહ્યાં તેથી અમારો થાક ઉતરી ગયો. આવા પ્રસંગનો લાભ લેવા રસિક-પુરુષો કમ ચૂકે ! માસ્તર સાહેબ રાજેન્દ્રલાલે સ્નાન કરતાં કરતાં અમારો ફોટો લીધો. આ પ્રમાણે સ્નાન કરી થોડું ખાઈ ડુંગરનો ખાકી રહેલો ભાગ ચઢવા તૈયાર થયા. તળાવ સુધી આવ્યા તેના થાકનો તો ખ્યાલ નહોતો, પણ

હવેનો જે ભાગ ચઢવાનો હતો તે સીધા દોળાવવાળો હતો; અને હેઠ  
મુઠી પગથીઆં ખાંધેલાં હતાં. આ દેખીને કેટલાકે તો પૈર્ષ્ય દારી ગયા,  
પણ સહાધ્યાયીઓની ઉત્કેશણીથી તૈયાર થઈ ચઢવા લાગ્યા. ધીમે ધીમે  
બેસતા બેસતા છેક ઉપર ચઢ્યા, ટાંગીકા માતાનાં દર્શન કર્યા, અને થોડો-  
વાર બેઠા. માતાનું દહેડું મોડું નથી. આ દહેરા ઉપર ‘સદનસા પીર’  
ની કથન છે? હિંદુ ધર્મના દહેરા ઉપર સા માટે આ મુસલમાની કેળવ  
દશે, તેવી શંકા સ્વાભાવિક રીતેજ થાય, પણ “કારણ વિના કાર્ય  
બને નહિ.” હિંદુઓએ તે કથન દહેરાને મુસલમાનો નુકસાન કરે નહિ  
તેમ ધારી ખાંધવા કરવા દીધી હોવી નેઈએ, પછી ગમે તેમ હોય.  
ડુંગરનું આ સૌથી ઉપરનું શિખર છે. તેની ઉપર રહીને નેતાં આલુ-  
ખાલુનું જંગલ, દેવગળ્પારીઆ અને જંજીરોડા રાજ્યના જાંચાં-નીચાં  
શિખરવાળા ઝાડોથી ભરપુર ડુંગરો, તથા હાલોલ, કાલોલ વગેરે  
ગામો એ સર્વે ઘણાં રમ્ય લાગે છે. ડુંગર ઉપર અર્ધો કેલાક બેસી મુકામ  
ખરે આવવા ઉકેલા. રસ્તામાં અર્ધે આવતાં મુખ્ય ખડકને નેશાએસો  
બીએ ખડક આવે છે. તેના ઉપર ભદ્રકાળી માતા તથા પતાર્ધ રાવળનો  
મહેલ છે તે જોવા ગયા. પતાર્ધ રાવળનો મહેલપણુ આપણાં કવેરીના  
મહેલની પેઠે ખડકની ઢાલ ઉપર જમીનની સપાટી નીચે છે.  
તેમાં ઉતરી શકાતું નથી, પણ સપાટી ઉપર આકાં છે. તેમાંથી  
કેટલોકે લાગ નેઈ શકાય છે. મહેલ નેઈને આવવાનો રસ્તો ઘણી જાંડી  
આઈની ઢાલ ઉપર છે; આવા રસ્તા ઉપર જે કદાચ ચાલવામાં જરા  
જૂલ થાય તો યમપુરીનાં દર્શન થયા વગર રહેજ નહિ! આવા કાણુ  
વિભાજો આનંદપૂર્વક નેઈ મુખેથી નીચે ઉતર્યા.

પ્રવાગદ પહેલાં પતાર્ધ રાવળના કળાનમાં હતો, પણ તે તેણે માતા-  
જીના સાથે ગુમાવ્યો. એમ લોકો કહે છે, કે માતાજી તેના ઉપર ક્રોધ્યાં અને  
છાપ દીધો કે “તાજે રાજ્ય જશે, અને મુસલમાન રાજ્ય થશે.” ખરેખર! બન્યું  
યજી તેમજ. મુસલમાન આદર્યદ મહમદ બેગડાએ તેનું રાજ્ય જીતી લીધું.

ડુંગર ઉપર ચઢીને ઉતર્યા તેજ દિવસે અમારે ગોધરે જવાની તૈયારી  
કરવાની હતી, તેથી મિત્રો સહ જોગેલા સ્થળનું વર્ણન કરતા કરતા રોશન  
ઉપર આબ્યા! રાત્રે સાડા નવ વાગે ગોધર રોશને ઉતર્યા. અપૂર્ણ.

## સ્લોષક

અથવા

## હસ્તકામનું શિક્ષણ. ( ૨ ).

( સ. રા. પુરુષોત્તમ સદાશિવ દેઉસ્કર, એમ. એ. ),

( આણુ પુ. ૫૫, ૫૬, ૧૧ થી ).

સ્લોષકમાં કયા કયા કામનો સમાવેશ થાય છે:—

(૧) સાદુ ધાતુનું કામ.

(૨) લુહાર કામ.

(૩) ટોપલી બનાવવાનું.

(૪) ઘાસ ગુંથવાનું ( straw-plaiting ).

(૫) ઘર રંગવાનું.

(૬) ફેટ ( એક જાતની કરવત ) થી જુદા જુદા કાપ મુકી લાકડાં ઉપર કારીગીરી કરવાનું.

(૭) ચોપડીઓ બાંધવાનું.

(૮) ઘસ બનાવવાનું.

(૯) કાઈબોડી ( જાડા કાગળ ) ના નમુના બનાવવાનું.

(૧૦) લાકડાનું કામ.

(૧૧) સંધાડા ઉપર ઉતારવાનું.

(૧૨) લાકડા ઉપર કાતરકામ.

(૧૩) માટીના નમુના બનાવવાનું.

(૧૪) ટ્રેસિંગ.

આમાંથી ૧૩ અને ૧૪ નંબરનાં કામ ટ્રેનિંગ કોલેજના અભ્યાસક્રમમાં દાખલ થયાં છે. બાકીનાં બાર પૈકી કયાં દાખલ કરવા તેના સંબંધમાં આપણે તેના ગુણદોષનું અવલોકન કરીએ. દરેક વિભાગ હસ્તકૌશલ્ય લાવે છે એ તો નિર્વિવાદ છે. પરંતુ તેની સાથે નીચેની શરતો પુરી કરે છે કે નહિ તે પણ આપણે જોવું જોઈએ. કારણકે કોઈ પણ વિભાગ દાખલ કરતાં પહેલાં તેના વિષે વિચાર કરવો એ આવશ્યક છે:—

(૧) બાળકની શક્તિને અનુસાર હોવો જોઈએ.



- (૨) બાળકોમાં આનંદ ઉત્પન્ન કરી તે ઠેક સુધી ટકાવી રાખનાર હોવો જોઈએ.
- (૩) બાળકોમાં પ્રામાણિક શારીરિક કામ તરફ માનની લાગણી ઉત્પન્ન કરે તેવો હોવો જોઈએ.
- (૪) બાળકોમાં નિયમિતપણાની, ચોક્કસપણાની, આસાધારકપણાની, તત્પર રહેવાની, પ્રામાણિકપણાની વગેરે ટેવો લાવે એવો હોવો જોઈએ.
- (૫) તેમાં બનાવેલા નમુનાઓ બાળકોને પોતાને ઉપયોગી હોવા જોઈએ.
- (૬) તેમાં બાળકો સ્વચ્છતા રાખી શકે એમ થવું જોઈએ.
- (૭) ઘાટ અથવા આકાર અને પ્રમાણની દૃષ્ટિ ( Sense ) ખીલે અને ખાસ કરીને આંખ અને સ્પર્શની લાગણી.
- (૮) શરીરના આરોગ્યની દૃષ્ટિથી બાળકને લાભદાયી હોવો જોઈએ.
- (૯) દસ્તકૌશલ્ય લાવે અને વધારે.

આ શરતો લાગુ કરતાં આપણને જણાશે કે નંબર ૩ થી ૯ સુધીના વિભાગમાં શારીરિક બળની ઝાઝી જરૂર પડતી નથી અથવા તો બીજી શરતો, તેમાં ખાસ કરીને ત્રીજી, ચોથી અથવા તો સાતમી, બરોબર રીતે પૂર્ણ થઈ શકતી નથી. હવે પહેલો, બીજો અને દસમો વિભાગ બાકી રહ્યો તેમાંથી ૩ નો વિભાગ દાખલ કરવો તેનોજ પ્રશ્ન રહ્યો. વિચાર કરતાં જણાશે કે લાકડું એ કોઈ પણ ધાતુ કરતાં પોચું છે અને તેથી તેના ઉપર કામ કરવું એ સહેલું છે. ધાતુ ઉપર કામ કરતાં સહેજમાં બાળકને ઈર્ષા થવાનો સંભવ વધારે છે. તેનાં રજકણ પણ શ્વાસોશ્વાસમાં ગયાથી નુકસાનકારક છે. બીજું જ્યાં ધાતુનું કામ ચાલતું હોય ત્યાં સર્વજ કાઠિન્ય અને દર્દશતાનો ભાસ થાય છે, અને તે આંખને અને કાનને ત્રાસ આપે છે. દાખલા તરીકે ઇંસારાની અથવા લુહારની દુકાન. બધે લોહના અથવા બીજી કોઈ ધાતુઓના કદડા પ્રસરેલા હોય છે અને જરા પણ મૃદુતા ભાસતી નથી. અવાજ પણ એટલો દર્દશ થાય છે કે ત્યાં ઉભા રહેવું ગમતું નથી. તેથી ઉલટું લાકડાના ઝીણા છાલ ઉતરે છે અથવા તો વહેર પડેલો હોય છે તે મૃદુ અને મુવાજો હોઈ આંખને નેવો ગમે છે. દંદાથી ઉતારેલો ઝીણામાં ઝીણા છાલ મુવાજો અને કામગીરી હોવાને લીધે

આપણે ઘણીવાર હાથમાં લઈને આનંદ પામીએ છીએ. તેમાં અવાજ પણ એવો થતો નથી, કે જેથી આપણને ત્યાંથી નાચી જવાનું મન થાય.

સામાન્ય રીતે રોજના વ્યવહારમાં પણ ધાતુના કામ કરતાં લાકડાનું કામ ઘણું ઉપયોગી થઈ પડે છે. આ બધા ઉપરથી સ્વૌષ્ઠ્યમાં લાકડાના કામને વધારે અગત્યતા આપવામાં આવે છે. નં. ૧૧, ૧૨ કેળવણીની દૃષ્ટિથી અગત્યતા ધરાવતા નથી, અને કેટલેક અંશે નુકસાનકર્તા પણ છે માટે નિશાળમાં તેને સ્થાન ન આપવું એમ કેટલાક વિદ્વાનોનો અભિપ્રાય છે. તોપણ લાકડાના કામમાં આગળ વધ્યા પછી થોડું કાતર કામ શીખવવામાં આવે છે.

સ્વૌષ્ઠ્ય કામ સાધારણ રીતે નવ વર્ષથી સોળ વર્ષ સુધીનાં બાળકોને શીખવવામાં આવે છે. અને ત્યાર પછી ને તેની મરજી હોય તો તેણે ખાસ તે ધંધાની નિશાળમાં જવું જોઈએ. નવ વર્ષના બાળકના હાથમાં એકદમ સુતારી કામનાં હથિયાર આપવાં કે કમ એ એક સવાલ છે. તે વયમાં આપણાં બાળકોને હાથ ઠરેલો હોતો નથી માટે લાકડાનું કામ શીખવતા પહેલાં હસ્તકૌશલ્ય લાંબવા ખાતર, કાર્ડબોર્ડના નમુના બનાવવાના રાખ્યા છે. આવી રીતે તેમના હાથનું કૌશલ્ય વધશે અને હાથ ઠરશે, જેથી લાકડાનું કામ શીખવવાનો વખત આવેથી તેમને મુશ્કેલ પડશે નહિ. સ્વૌષ્ઠ્યના સુતારીકામ અને સાધારણ સુતારના કામ વચ્ચે તફાવત.

સ્વૌષ્ઠ્યમાં લાકડાનું કામ શીખવવામાં આવે છે, તેથી ને કદાચ એમ ધારવામાં આવે કે સ્વૌષ્ઠ્ય એ સુતારી કામનુંજ શિક્ષણ છે તો તે સંભવિત છે. કારણ બંનેમાં લાકડું—કે જે પદાર્થ પર કામ કરવાનું છે—તે સામાન્ય છે. તેમજ હથિયાર—કે જેનાથી કામ કરવાનું છે—તે પણ ઘણું લાગે એકજ છે. પણ બંનેમાં તફાવત રહેલો છે. સ્વૌષ્ઠ્યના સુતારી કામમાં જે વસ્તુઓ બનાવવામાં આવે છે, તે નાની હોય છે અને સુતારોના કારખાનામાં બનાવવામાં આવતી ચીજો ઘણી મોટી હોય છે. આકારમાં સિન્નતા રહેલી હોય છે. સ્વૌષ્ઠ્યના નમુના લુદી લુદી જાતની વક્ર લીટીવાળા આકારના હોય છે અને સુતારે બનાવેલી વસ્તુઓ ઘણું લાગે કાટપુણ્ય આકૃતિની અથવા તો (cylindrical) નળાકારવાળા હોય છે. બીજું જોકે ઘણાંખરાં હથિયારો એકજ હોય છે તોપણ તેમાં પણ જોદ રહેલો છે. સુતાર વાંસલો અને ફરશીથી પોતાનું કામ મુખ્યત્વે કરીને કરે

છે. સ્લૉઇડમાં ઘણા આધાર સ્લૉઇડ ચાકુ ઉપર છે. સ્લૉઇડ ચાકુ એ સ્લૉઇડમાં ઘણુંજ અગત્યનું હથિયાર ગણાય છે, જેને સુતાર કોઈ પણ દિવસ હાથમાં લેશે પણ નહિ. સુતારોના બીજાં કેટલાંક હથિયારો સ્લૉઇડમાં વપરાતાં નથી. મહેનત બચાવનારાં હથિયારોનો ઉપયોગ સ્લૉઇડમાં કરવામાં આવતો નથી, કારણકે શારીરિક ખીલવણી એ સ્લૉઇડનો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે. તેમજ જેનાથી હસ્તકૌશલ વધે નહિ એવી યાંત્રિક યુક્તિઓવાળાં ઓળા-રો વાપરવામાં આવતાં નથી. સુતારો કામની વિભાગશીથી પોતાનું કામ કરે છે, કારણકે હુન્નરમાં પૂર્ણતા મેળવવી એ તેમનું લક્ષ્ય છે. પણ સ્લૉઇડમાં કામની વિભાગશી ચતી નથી. બધું કામ એકજ માણસે પુરું કરવું જોઈએ. પોતાના શરીરને કામ કરતી વખતે અમુક સ્થિતિમાં (position) રાખવું એની સુતારો દરકાર કરતા નથી. તેમનો ઉદ્દેશ સત્વરે કામ પુરું કરવાનો હોય છે. પણ સ્લૉઇડમાં બાળકોની શારીરિક કળવણીનો ઉદ્દેશ મુખ્ય હોવાથી કામ કરતી વખતના બાળકના અંગવલણ ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. જે મથમથી તેના ઉપર ધ્યાન આપવામાં આવે નહિ, તો શરીર વિકૃત બને છે અને તેથી લાભને બદલે હાનિ થાય છે. પૂર્ણ થયેલું કામ એજ સુતારોનું સર્વસ્વ હોય છે અને તેથી કામ કરનાર અથવા શીખનાર તરફ તથા તેની શારીરિક અને માનસિક સ્થિતિ તરફ દુર્લક્ષ રાખે છે. તેથી ઉલટું સ્લૉઇડમાં કામ કરનારની સુધારણા એજ દષ્ટિબિંદુ રાખવામાં આવે છે.

( અપૂર્ણ. )

## શ્રી ભતિના ઉદ્યોગ અને તેની સ્થિતિ.

( લેખક, સૌ. માણેકચાઈ કલ્હાનજી કવિ-રાજકોટ ).

( ચાલુ પુ. ૫૫, ૫૬ ૧૭ ).

### શ્રી વૈદક.

સ્લોઈને લીધે દરેક ઘર જેમ “ રસથાળા ” જેવાં છે, તેમ બાળ-જન્મ્યાંઓની સંભાળને લીધે તે “ સેવાસદન ” અથવા આરોગ્યમંદિર જેવાં હોવાથી દરેક ખેતોએ થોડું પણ વૈદક જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. આજે સહેજ જ્ઞાન, માથું દુઃખતાં વૈદ ઘડતરની સલાહ લેવામાં આવે છે, તે એક

તરફથી જીવણીનો વધારો ને બીજી બાલુથી શરીર સાચવણીની કાળજી ખતાવે છે, તેમજ એક બાલુથી આપણા અંતઃકરણની નમજાર્થ તથા બીજી બાલુથી વેદક વિષયમાં અજ્ઞાનતા બહાર કરે છે; કેમકે અંગાઉની અલણુ ડાસીઓના જેટલી માંદગી પ્રસંગે આપણને હિંમત રહેતી નથી અને વેદ-કર્તુ કશું પણ જ્ઞાન હોતું નથી. આ વાત બાણીતી છે કે બોજન “પદ્-રસ” કહેવાય છે એટલે તેમાં હ રસ છે. ઋતુપરતે આપણે જો તેના ગુણદોષ બરાબર જાણીએ નહિ તો રસવિકાર થઈ ખાનાર માંદું પડે. ઘણી વાર ધરમાંથી બાળકોનો કે મોટાં માણસોનો મંદવાડ શરીરમાં ધર કરી ખસતો નથી તેનું કારણ ખાનપાનની અજ્ઞાનતાજ છે, માટે ધરનાં સર્વ માણસોને આપણી સગવડ કે ઇચ્છા પ્રમાણે નહિ પણ તેમની પ્રકૃતિને રચતો, તથા ગુણકારી ખોરાક આપવો જોઈએ. નવી જીવણી લઈ જટલીક એતો સેવિકા તથા પરિચારિકા વગેરે નોકરી કરે છે ને જટલીક કાંત-રીમાં તથા પ્રમુતિ વિદ્યામાં પાસ થઈ છે; પણ તે સર્વ ઉદ્યોગો આપણને તાબડોતોબ હાથ ધરવા જેવા નથી, તથાપિ સગવડ પ્રમાણે જો ખાઈએ વેદક વિદ્યામાં જોડાય, તો સ્ત્રીઓ પોતાનાં દુઃખદર્દો તેને દહી ખનાવી શકે ને વહેલો આશમ થાય. તેથી ઉપર કહ્યું તેમ સામાન્ય વેદક જ્ઞાન સાથે અકસ્માત વેળાના તાત્કાલિક ઉપાય તો આપણે અવસ્ય જાણી લેવા જોઈએ.

### વિદ્યાભ્યાસ અથવા શ્રીશિક્ષણ.

કન્યાઓને રસોઈ સાથે વધારે ન જને તો સાધારણ વાંચન, લેખન અને હિસાબનું વ્યવહારિક જ્ઞાન તો અવસ્ય આપવું જ જોઈએ. જમાનાના પ્રતાપે હામકામ કન્યાશાળા સ્થાપન થઈ છે ને સ્ત્રીશાળાની પણ સારઆત થઈ છે; તો નાની મોટી સર્વ વયની બાઈઓએ જને તેટલો અભ્યાસ આગળ વધારવો અને ગામડાના લોકોએ પણ નાનાં બાળકોને જેમ બોલતાં આવડતાં તથા લુગડાં પહેરતાં શીખવવાની જરૂર છે, તેમ દીકરીઓને વિદ્યાભ્યાસ કરાવી તેનું લવિષ્ય સુધારવું. દિલગીરી સાથે જણાવવું જોઈએ કે આપણા લોકોમાં કન્યા બહુ છે કે નહિ તેનો કવચિતજ લાભ પુજાય છે; પરંતુ બહુવાધી જે લાભ થાય છે, તેનું પ્રત્ય પશુ થઈ શકતું નથી. આપણી તરફ ખટુ ભાગે શ્રીશિક્ષકનું કામ વિધવાઓજ કરે છે. પરંતુ ગરીબ સંપત્તિઓ જો બહુને શ્રીશિક્ષકના ઘંઘામાં જોડાય, તો એક માતા તરીકે

પોતાની કન્યાવિદ્યાર્થીઓને તે વધારે સારી રીતે કેળવી શકે, અને ભરણુ-  
પોષણુ ચલાવી શકે. આપણા શાસ્ત્રોમાં સંધવા અને વિધવા વિદ્યુધીઓના  
ઘણા દાખલા મશહુર છે, માટે હું આગ્રહપૂર્વક કહું છું કે ખેતોએ આ  
ઉદ્યોગ અવશ્ય સંપાદન કરવા જોવો છે. કેટલીક ઉચ્ચ જ્ઞાતિમાં હાલ  
કન્યાનાં લગ્નની ઉંમર વધારવામાં આવી છે, તથાપિ સરાસરી આર-  
વર્ષે લગ્ન થાય છે; એટલે અભ્યાસ અધુરો રહે છે અને સાસરે ગયા પછી  
તે છેક છોડી દેવાથી તથા બાળબચ્ચાંની જન્મજન્મમાં પડવાથી વિદ્યા વિદ્યાને  
ઠેકાણે રહે છે ને કરેલો શ્રમ વ્યર્થ જાય છે. માટે થોડો પણ વખત બચાવી  
દરેક ખેતે ભણવા માટે ઉત્સાહ રાખવો જોઈએ.

### સીવણુ ગુંથણુ.

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શરીરને માટે પહેલી અગત્ય બોજનની છે. તેમ  
ખીજ અગત્ય વસ્ત્રની છે. સ્ત્રીઓને જો સારી રીતે ભરતાં આવડતું હોય  
તો દરજ્જની ગરજ વેઠવા વગર ઘરમાં બેઠાં મનગમતાં લુગડાં તૈયાર થઈ  
શકે. હાલ આપણી ખેતો ગુંથણુકળામાં આગળ વધી મોર્ન, ગલપટ્ટા,  
ટોપી, ગળેબંધ વગેરે ગુંથવાનું અને માથણા ફૂલ, ગુંથવાનું કામ જાણે છે,  
તથા કેટલીકોને ઝલકાં, ચોળી સીવતાં ભરતાં આવડે છે, પણ દરજ્જના-  
જેવું વેતરતાં અને સફાઈદાર સીવતાં આવડતું નથી એટલે ઇચ્છિત લાભ  
મળતો નથી. સીવણુ ઉપરાંત આપણું ભરતકામ તો આગલા વખતથીજ  
વળણાયું છે અને તેના નમુના નાના ગામડામાંથી પણ મળી આવે છે,  
પરંતુ જ્યારથી ડાપવાની કળા આગળ વધી, ત્યારથી બાંધવાનું અને  
ભરવાનું કામ છેકજ અસ્ત થઈ ગયું છે; કેમકે તે મોઢું પડે છે અને  
લોકોનું લક્ષ હાલ ખીનટકાઉ પણ દેખીતી સારી અને સસ્તી વસ્તુઓપર  
વિશેષ છે; એટલે ફૂલ, ઝાડ, વેલ, ચોકડી વગેરે સીવણુ-ગુંથણુ પ્રસંગોપાત-  
પ્રદર્શનમાં અને દાર્ઘ્ય શ્રીમંતોનાં દીવાનખાનાંમાંજ નજરે પડે છે.

### ચિત્રકળા.

હાલ મોટાં શહેરોની કેટલીક બાર્ડ ઓ “ફોટો” (છબી) પાડવાની કળા  
શીખી છે. રૂઢોમાં “ડ્રોઇંગ” નું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. તેથી કેટલીક  
ખેતોએ પોતાનાં ચિત્રો પ્રદર્શનમાં મૂકી ઈનામો મેળવ્યાં છે, પરંતુ ધંધા  
તરીકે દાર્ઘ્ય પણ તેનાથી અર્થપ્રાપ્તિ કરી હોય એવું લાગતું નથી.  
એ કળા ખીલવવાની ને તે વિષયમાં જ્ઞાન મેળવવાની બેમોને ખાસ જરૂર

છે. આપણી બેનોએ ચિત્રકળામાં કેવી કુશળતા મેળવી હતી તે પ્રાચીન ઇતિહાસો અને કવિતાઓથી સમજી શકાય છે. કવિ પ્રેમાનંદના એક કાવ્ય-માં કહ્યું છે કે:—“શોણિતપુરના રાજા બાણાસુરની પુત્રી ઉષા (આખા)નું લગ્ન થયા પૂર્વે તેની સખી ચિત્રલેખાએ તેને દેશ દેશના રાજાઓનાં ચિત્ર ચીતરી જતાં જતાં હતાં. વળી મેઘદૂત કાવ્યમાં કહ્યું છે કે:—“કુબેરના ગંજી યક્ષ, પોતાની વિરહિણી ઓળું મેઘ વ્યાગળ વર્ણન કરતાં કહે છે કે તે માફ ચિત્ર પોતાની કલ્પના વડે દોરતી હશે અથવા વીણા વગાડતી પોતાનું રચેલું ગીત ગાતાં વિહંગતાથી ભૂલ કરતી હશે.” આ ઉપરથી સિદ્ધ થાય છે કે આપણી બેનો પૂર્વે ચિત્ર ચીતરવા ઉપરાંત સંગીતનું પણ સાફ જ્ઞાન ધરાવતી હતી. કાઠિયાવાડમાં હાલ નાગર સાતિની સ્ત્રીઓ મુખ્યત્વે વિવાહ પ્રસંગે ભોંત ઉપર ઝાડ, પાન, અને પક્ષિઓનાં ચિત્રો કાઢે છે, નાગ આસેબે છે, અને બીજી સાતિની સ્ત્રીઓ સાથીઆ પૂરી જાણે છે. પરંતુ જો તેમને ધોરજીસર શિક્ષણ આપવામાં આવે તો એ એક મનોરંજક કળા સાધ્ય થાય.

### સંગીતકળા,

ચિત્રકળાથી ચડતી કળા સંગીતકળા છે; કેમકે તે નજરે નહિ દેખતાં છતાં ઘણીજ અસર કરે છે. સંગીત એટલે જુદા જુદા રાગ તાલમાં ગાતું અને વાદ્ય એટલે હારમોનોઅમ, સતાર વગેરે વગાડી જાણતું. આ કળા મનને ઘણીજ આનંદદાયક છે. પણ હાલ સ્ત્રી જાતિમાં મુખ્યત્વે વારાંગનાને દાસ્યે તે કળા જઈ ચડવાથી કાઢીને પણ ગાતાં વગાડતાં જોઈ સભ્ય લોકો સુદ્ધાં તેનો માફો અર્થ કરી, ઉતરતોજ મત જાય છે. માટે સંગીતના અભ્યાસીએ સદાચાર પૂર્વક એ કળાને શોભાવવી જોઈએ. દ્રૌપદી સ્વયંવરમાં કવિ પ્રેમાનંદે સંગીત અને વાદ્યનાં જે વખાણ કર્યાં છે, તે ઉપરથી આશરે પાંચસો વર્ષ ઉપર પણ સ્ત્રીઓને તાલમુરતું જ્ઞાન અપાતું એ વાત સિદ્ધ થાય છે. તે પછીના કાળમાં એટલે પાટણપતિ સિદ્ધરાજે પોતાની કુંવરીઓને ગાતાં વગાડતાં શીખવ્યાનું ઇતિહાસ ઉપરથી જાણાય છે. આ જ્ઞાનતાનમાં હાલ માત્ર તરણ સ્ત્રીઓમાં મુખ્ય ગરબાગાવાનું, અને વૃદ્ધીમાં ભજનનું ઝાંખું સ્વરૂપ જ રહ્યું છે. સિવાય ગાયનનું સ્થાન લગ્ન પ્રસંગમાં ફટાણાંએ અને વાદનું સ્થાન મરણ પ્રસંગમાં ઝાજીઆંએ લીધેલું જોતાં ખરેખર ત્રાસ ઉપજે છે. કેમકે વિવાહનાં જોને ફટાણાં અને મુઆનાં

જેને જાણ્યાં આવડે તે બાઈ “હોશિયાર” ગણાય છે. એટલી બધી આ-  
પણી રૂઢિ જગડી ગઈ છે, તો તેમાં ઘટતો સુધારો કરી ગ્રામીન સંગીતકળા  
કે જેને વેદનું એક અંગ માન્યું છે, તેનો બને તેટલો ઉદ્ધાર કરી યોગ્ય  
લાભ લેવો જોઈએ.

### વિધવાવસ્થા અને પરચુરણ ઉદ્યોગ.

દેવયોગે રાંધ્યા પછી સ્ત્રીઓને—અને તે પણ છેક ગરીબ અથવા  
સાધારણ સ્થિતિની બેનોને—પોતાનું તેમજ બાળકોનું શુભરાત ચલાવવા  
ઘંઘો કરવાની શીકર પડે છે. મોટી ઉંમરનો દીકરો કે વારસ હોય તો  
ચોપણની ઝાઝી આપણ પડતી નથી અને પછું કે મુડી હોય તો તેના  
આજ્ઞામાંથી આજીવિકા ચાલે છે; પણ જેને એમાંનું કંઈ પણ ન હોય અને  
ઉપર કહી તેવી કોઈ કળા ન આવડતી હોય તે તો ઘંટી ઉપરજ શુભરાત  
ચલાવે છે. કેટલીક વગડામાંથી ટારને માટે ઘાસ કાપી લાવે છે. કેટલીક  
ત્યાં ત્યાંથી જાણુ મેળવી જાણું ચાપી બાજે છે, કેટલીક ખેતરમાં લણવાનું  
કામ કરે છે અગર દોર સંભાળે છે, અને હલકા વર્ણની કેટલીક સ્ત્રીઓ  
તમારાં ઉપાડવાં વગેરે મજુરી કરે છે. ગમે તેવો પણ ઉદ્યોગ કરી નીતિ  
પૂર્વક પેટ ભરવું તેમાં કશુંક નથી. કશુંક બે વાતમાંજ કશું છે અને તેથી  
સર્વથા દૂર રહેવું, તેમજ યાચના અથવા બીજા પણ માગરી નહિ. કશું છે કે:—

देहीति वचनद्वारा देहस्याः पंचदेवताः ।

तत्तत्तत्तत्तदेव नश्यन्ति धीश्रीहीशान्तिकान्तयः ॥

ભાવાર્થ:—“આપો ” એટલું કહેતાંની સાથેજ દેહમાં રહેલાં શુદ્ધિ,  
શાન્તિ, લાજ, શાંતિ, અને કાંતિ એ પાંચ દેવતા નાશ પામે છે. માટે બને  
તે કંઈ પણ ઉદ્યમ કરવો પણ શિક્ષાવૃત્તિ કરવીજ નહિ. અગાઉ મિલો  
અથવા કાપડ સુતરનાં કારખાનાં નહોતાં, ત્યારે સ્ત્રીઓ સુતર કાંતતી એ  
ઉપરથી કહેવાતું કે “બાપના રાજ્યમાં ન પોપાય તે માના રેડીઆમાં  
પોપાય ” મતલબ કે મા કોઈ બાળકને મૂકી મરી જાય અને પિતા રાજ  
હોય તોપણ તે બાળકને મોટું સંકટ પડે અને માથીજ તેનો ઉદ્ધાર થાય.  
એટલે ગરીબ વર્ગની સ્ત્રીઓ શુભરાત અથવા રેડીઓ કાંતતી, તેમ શ્રીમંતની  
સ્ત્રીઓ પણ વખત ગાળવા રેડીઓ ફેરવવામાં હલકું સમજતી નહોતી.  
વળી તે કાલે ગરીબ વિધવાઓ પણ કહેતી કે “મારે કોઈની ઓશિયાળ

નથી, 'મારો રંડીઓ અપિયાતો રહે'." પણ સુતર કાંતવાનો ઉદ્યોગ મંચા નીકળ્યા ત્યારથી બંધ પડ્યો છે.

અમદાવાદમાં કેટલીક સ્ત્રીઓ રેશમના કુચાં સાંધી તેના તાર બાંધવાનું તથા ચોપડીઓ સીવવાનું કામ કરે છે અને જ્યારે કાલાંની મોસમ ચાલે ત્યારે ગુજરાત કાઠિયાવાડમાં તથા બીજા પ્રાંતોમાં પણ સ્ત્રીઓ કાલાં ફેલી ગુજરાત ચલાવે છે. પણ તેમાં તેને જે દ્રવ્ય મળે છે, તે મહેનતના પ્રમાણમાં ઘણું નહિવું છે; માટે ઉપર કહ્યા તે સિવાયના પણ જે લાભકારક, શોભાલરેલા, અને નીતિયુક્ત ધંધાઓ હોય તે શીખી, સ્ત્રીજાતિએ પોતાને જેથી અધિક સુખ પ્રાપ્ત થાય, એવા પ્રયત્નો કરવા, અને સુસાધાતાઓએ તેમાં તેને પુરતી સહાય આપવી જોઈએ.

### આકાશી દ્રવ્યો અને સૃષ્ટિ મંદિર.

( રા. રા. જન્મનાદાસ ભાઈચંદ મહેતા, — મોરે ).

( ચાલુ પુ. ૫૫, ૫૬ ૬૫ ).

આપણે અત્યાર સુધી ધારતા હતા કે પ્રકાશ અથવા ગરમી ઈર્ષિ પણ વસ્તુ નથી, ફક્ત પદાર્થોનાં રજકણોને ગતિમાન કરનાર માત્ર છે. પણ હવે આપણે વિચાર કરીએ છીએ, કે તે ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું બળ સાધન વિના પેદા થઈ શકે નહિ, અને તે સાધન તે પદાર્થોના ઈલેક્ટ્રોન જ કરે છે. હવે આ નિયમે આપણા સૂર્ય અને પૃથ્વીમાંથી પ્રતિદિન ઈર્ષિક વજન કમી થાય છે, એવું ધારી શકીએ. વળી પાછો વિચાર થાય છે, કે આ છુટું પડેલું પ્રકાશતત્ત્વ બ્રહ્માંડમાં કયું સ્વરૂપ ધારણ કરેલું હશે? આ વળી આપણને ગુચવાડમાં નાંખે છે. જો નિહારિકાની નવી હિત્પત્તિ કદાચ આવી રીતે પુષ્કળ પ્રકાશ તત્ત્વના સમૂહમાંથી થતી હોય તો તે જગદાધાર ગણે. આનો પાર પામી શકાય તેમ નથી.

ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે વિદ્વાનો જુદા જુદા તત્ત્વપદાર્થોના ઈલેક્ટ્રોનમાંથી જુદાં જુદાં દિરણો ઉપજાવી શક્યા છે. પ્રૌરેસર રૉન્ગને શોધી કાઢ્યાં દિરણો 'એક્સ કિરણ,' કે રૉન્ગન કિરણો તરીકે ઓળખાયા છે. તેની મદદ વડે જીવના માણુચના હાડપિંજરનો ફેરો ઉતારી શકાય છે, તથા શરીરના કયા ભાગમાં ગુચવણ ભરેલો જખમ છે, તે પણ માલમ પડે



આવે છે. વળી હાથમાંજ ઇલાક્ષિના શોધક સિગ્નેર નામના વિદ્વાને શોધી કાઢેલાં ફિરલો હવા, જળ, પર્યત, અને મકાનોની આરપાર માઈલો સુધી જઈ શકે છે. તેની આ શક્તિથી સમુદ્રમાં કુળી ગચેલી મનવારોની અને જમીનમાંનાં ફેટલાંક પડતી કંઈક ખાત્રી લાવક હકીકત પણ મળે છે. આ ફિરલોને એક ફિરલો કહે છે.

આપણી પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ જેમ મૂર્ધમાંથી છે, તેમ પૃથ્વીમાં પ્રસવ પામતા જીવોની જીવનશક્તિ પણ સૂર્ય સાથે સંકળાયેલી છે. તે સર્વ વિદિત વાત પણ સાથે સાથે જાણુવી જોઈએ.

આટલો વિચાર કર્યા પછી હવે એ શક્તિ તે શું, અને સૃષ્ટિમાં તે શો વેશ લાગ્યે છે, તે વિગે પણ થોડું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું જોઈએ. કાર્ષ પદાર્થને ઉચ્ચતાં આપણને જે જોઈ કરવું પડે છે, તે જોઈને આપણે બળ અથવા શક્તિ કહીએ છીએ. બળ સિવાય કાર્ષ પણ કાર્ય થઈ શકતું નથી; પછી તે કાર્ય લખવાવાંચવાનું હોય, ભાર ઉચ્ચવાનું હોય, કે યાંત્રિક સાધનનું હોય. દરેક કાર્યની ઉત્પત્તિ બળનેજ આધીન હોય છે. પદાર્થ વિજ્ઞાનની પરિકાયાગ્રાં કહીએ તો બળ સિવાય પદાર્થ નથી અને પદાર્થ સિવાય બળ નથી. બંને સ્નાતન છે. બળની બાળનમાં ઉડું મનન કરતાં વિદ્વાનોને માત્રમ પડ્યું છે, કે જે ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું અસંભવ કારણ છે, તેને બળ કહે છે. જે આપણે એકાદ પથરને ઉચ્ચાઈને જમીન ઉપર પડવા દઈએ તો, પ્રથમ તેનામાં ગતિ આવે છે, અને પછી જમીન ઉપર જોરથી પટકાય છે. પશ્ચાત્ અથ-કાવાથી ગરમી પણ ઉત્પન્ન થાય છે. જે પથરને યજ્ઞકાવાથી ચેદા ચતા તળુખા તો સૌ કાર્ષએ દોષા હશે. આવી રીતે પદાર્થોનું પછડાવાનું અને ગરમી ઉત્પન્ન કરવાનું બળ દર દરેક પદાર્થમાં રહેલું હોય છે. પણ પદાર્થના દ્રવ્યના પ્રમાણમાં એ બળ ઓછા વધના પ્રમાણમાં હોય છે, તેથી દરેક પદાર્થમાં તે બળ પ્રત્યક્ષ થતું નથી. પદાર્થની સ્થિર અવસ્થામાં આ બળ શુભ રહેલું છે. તેને પદાર્થોની સંભાવ્યશક્તિ ( એકી થઈ રહેલી શક્તિ ) કહે છે, અને વધવાની શક્તિને ગતિશક્તિ કહે છે. દુનિઆમાં જે જે કાર્યો થાય છે તે બધાં આ બળથી-શક્તિથી થાય છે. પછી તે શક્તિ યુક્તકાર્યબળના સૂક્ષ્મ સ્વરૂપમાં કે વિદ્યુતસ્વરૂપમાં, કે ગરમી અથવા પ્રકાશના સૂક્ષ્મસ્વરૂપમાં હોય.

ઉપરના દાખલાથી આપણે જાણ્યું, કે સંભાવ્યશક્તિ ગતિશક્તિના રૂપમાં

અને ગતિશક્તિ સંભાવ્યશક્તિના રૂપમાં ફેરવાય છે. મતદ્યયકે શક્તિનું સ્વરૂપાન્તર થાય છે. આથી એક એવો નિયમ ભૌતિકશાસ્ત્રીઓએ શોધી કાઢ્યો છે કે ગરમી, પ્રકાશ, વિદ્યુત્ આદિનાં લિપ્ત સ્વરૂપ હોવા છતાં તે મૂળ એકજ શક્તિમાંથી પેદા થયેલાં છે. એ ઉપરાંત શક્તિનો સાર્વત્રિક નિયમ શો છે, તે ડૉક્ટર જુલે શોધી કાઢ્યું છે. તેમણે પ્રયોગ કરી ચોક્કસ જાતાવ્યું છે કે અમુક વજનના પદાર્થને જોટલી ઉર્ધ્વાર્થએથી તેટલા વજન પાણીવાળા વાસણમાં પડવા દેવામાં આવે, અને તેનાથી જોટલી ગરમી ઉત્પન્ન થાય, તેટલી ગરમીશક્તિ તે પદાર્થને તેટલી ઉર્ધ્વાર્થએ લઈ જવા શક્તિમાન થાય છે. આ ઉપરથી સાબીત થાય છે કે શક્તિનું સ્વરૂપાન્તર થયા છતાં તેમાં વધારો ઘટાડો સંભવતો નથી.

આ જગાએ કદાચ કોઈ પ્રશ્ન કરે કે સંભાવ્ય આદિ શક્તિઓને જ્યારે તમે નિયમ તરીકે સાબીત કરવા માગો છો, ત્યારે તે નિયમ પ્રાણીઓને પણ લાગુ પડવો જોઈએ. આ પ્રશ્નના જવાબમાં એટલુંજ કહેવાનું કે પ્રાણીઓમાં જોરાકદારા સંભાવ્યશક્તિનો સંચય થાય છે, અને કાર્ય કરતી ધખતે તે સંચય, ગતિશક્તિના રૂપમાં ફેરવાઈ જાય છે, વળી કોઈને સંશય પેદા થાય, કે જોરાકમાં આ શક્તિ આવી ક્યાંથી ? તેના ખુલાસામાં કહેવાનું પ્રાપ્ત થાય છે, કે સૂર્યમાંથી. સૂર્યનાં કિરણો લીલી વનરપતિ ઉપર પડી વાતાવરણના કાર્બોનિક એસિડ ગ્લાસનો તેમાં પ્રવેશ કરાવે છે, અને ક્લોરોફિલનને છુટો કરી કાર્બનનો સંચય કરાવે છે. એવી રીતે જોરાકના પદાર્થોમાં સંભાવ્યશક્તિનો સંચય સૂર્યમાંથી થાય છે. આ ઉપરથી વળી સમગ્રાય છે, કે પૃથ્વી ઉપરનાં સર્વ કાર્યો પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સૂર્યનેજ આભારી છે.

ઉપરની હકીકત વાંચ્યા પછી તર્ક પહોંચાડતાં આપણને સંત્રમ થાય છે, કે સૂર્યમાંથી આ શક્તિ આવી ક્યાંથી, અને આટલાં વર્ષ થયાં સૃષ્ટિનું પોષણ કરવા છતાં, તે કેમ ખુદી ગઈ નથી. અહીંયાં સર્વ કમુદ્ધ કરે છે, કે આ પ્રશ્નનો નિર્ણય કરવો કઠણ છે. આપણા પ્રાચીન ધર્મિઓએ પરમાત્માનું શોધન કરતાં તેને જુદા જુદા સ્વરૂપમાં મુંચવણ ભરેલી સંદિગ્ધ સ્થિતિમાં આભાસ રૂપે જોવાથી, મુક્તકંઠે ઉચ્ચારેલું છે કે નેતિ નેતિ 'એવું નહિ, એવું નહિ'. આધુનિક શોધકો ગમે તેટલા ઉંડા ઉતરશે, છતાં તે અગમ્ય હકીકતનો પત્તો મૂળે મુરકેમ છે. જમાનો તર્કનો છે,

તેથી વિદ્વાનો જેમ જેમ આગળ તર્ક પહોંચાડશે, તેમ તેમ તેમને ખીણ અનેક ગુંચવણો ઉત્પન્ન થશે. આવી ગહન ખાખતોનો ભેદ મળવો અતિ દુર્લભ છે. છતાં આપણી આધ્યાત્મિક વિદ્યાનું જો ગ્રહણ કરીએ તો તેમાંથી કંઈક પરમાત્મવિષયક (ઉંડું) જ્ઞાન પ્રાપ્ત થાય ખરું; આથી તો બાહ્યદષ્ટિએ ફાગટ ફાંફાં મારવાનાં છે. ૐ શાન્તિ: શાન્તિ: શાન્તિ:

## લોહું (સોય-કાતરનો સંવાદ.)

(મિ. ગિરિજાશંકર કરણાશંકર બટ. તાલુકામોસ્તર પચ્છેગામ).

સોય કહે છે—અહીં કાતર, તારું કામ તે કેવું કહેવાય? કીનખાખ, અને સાડીન જેવા, અને ઉંચા કપડાના તાકાના પણ તું કંડે કંડા કરી મૂકે છે! તને આખું ગમતું નથી કે શું? દોશીવાણીઆ પોતાના ધરાકને કાપવાનું કપડું આપે તે ધરાક પસંદ કરતું નથી, અને તું તો તાકાના વાંધા ને ત્રાંસા અનેક કાપ કરી મૂકે છે, શું ધંધો-લઈ બેઠી છે! જે હોય તેને કાપવું એજ બાણ તારો ધંધો—કેમ?

કાતર—છે તો છેક નાની સરખી, પણ શેખી કેટલી બધી કરે છે! અહીં સોય! તું તે શી ગણતીમાં છે? એક પડીકામાં જ્યાં ત્યાં પડી રહે છે અને સહેજ વારમાં તારા કંડા થતાં તને જ્યાં ત્યાં ફેંટી દેવામાં આવે છે તેનું તને ભાન નથી? ખાલી ડાળ અને આપવડાઈ કરી ખીજના દોષ કાઢવામાં તત્પર દેખાય છે કે શું?

સોય—વિચારીને બોલ! ભલે હું નાની છું. પણ મારું કામ મોટું છે, તારું બગાડી મૂકેલું કામ મારે સુધારવું પડે છે, દરેક પોશાક મને ઉપકારી છે. જો, હું ન હોઉં તો જનસમૂહ પોતાના પોશાકથી સભા શોભાવે છે તે થવું પછી અશક્ય થઈ પડે, માટે હું જનસમૂહને ઉપકારી છું, એટલુંજ નહિ, પરન્તુ તારે પણ મારો ઉપકાર માનવો ઘટે છે.

કાતર—કાણ કેવું ઉપકારી છે તે કાઈ ગ્રાહીત માણસથી નહીં થશે, પણ તારી તો એક પાઈ જેટલી કિંમત થતી નથી, અને મને તો મોંઘે મલે ખરીદવામાં આવે છે. દોશીવાણીયા, દરજી, હાલમ અને બગીચાના માળી લોકોને પૂછશો તો જણાશે કે કાતર કેટલી ઉપયોગી છે?

એક મુસાફર આ તકરાર સાંભળતો હતો તે વચમાં બોલી ઉઠ્યો.

દાહરો.

એકજ કુળમાં ઉપજ્યાં, ધંધો જૂદો જોય;

કાતર કાપે સર્વને, સાંધે સધળું સોય. ॥ ૧ ॥

મુસાફર—ખેનો, શા માટે કહ્યો કરો છો? કારણસર કહ્યો થયો હોય,

તોપણ ડાહ્યાં માણસો તે પુરત પતાવી દે છે, પણ તમારો કહ્યો તો

કારણ વગરનો છે.

જુઓ ખેનો—

તમે ખંતે એકજ જાતનાં છો, તમારું કુળ ઘણા કાળ સુધી ભોંયમાં  
દટારી રહ્યું હતું. તમે સંખીને ચાલો તોજ દુનીઆને ઉપયોગી છો. તમારા  
કુળમાં મજાસુતાઈ અને સંપ જોઈ દરેક ધંધે તમારી જાતને માન આપ્યું  
છે. વળી સહનશક્તિ અને એકમના ગુણોથી મિલોમાં અને દુનીઆ-  
દારીના લગભગ બધા ધંધાદારીઓમાં તમારો વાપર વંધી પડ્યો છે; તમારી  
ચાહના આટલી થઈ છે તે તમારો રૂપ રંગ ઉપરથી નહિ, પણ શુષ્ક  
ઉપરથી થઈ છે. વળી તમારે એકજ સ્થાનમાં રહેવાનું છે, માટે અમુક નાનું  
મોઢું છે એવો ભેદ રાખ્યા વગર સંખીને રહો અને મિથ્યાભિમાન મૂકી દો;  
એટલુંજ નહિ પણ દરેક એક ખીજને ઉપયોગી છો એમ સમજીને ધડિ-  
આળનાં ચકની માફક એક ખીજને મદદ આપતાં રહેશો, તો તમારી  
ચાહના સૌંદર્ય દર્શાવે અને તમે દુનીઆમાં વખાણાશો. વળી સાંભળો ખેનો.

રાગ કંઠ્યાણુ.

કુસંપ પરહરો, કુસંપ આદરો,

મમત્વને મૂકી, તમે ફરજ અદા કરો.

ધર્મો ને દેવાદિ કેરું, સદ્ગુણ કાઢો મૂળ;

એકમેકને મદદ કરી, મનમાં ચલે મગર. કુસંપ પરહરો. ૧

જુઓ ઝાડ પરમાર્ય કારણ, જાતે વેઠે દુઃખ;

ટાઠ તાપ આદિક વેડીને, જાતે દે છે સુખ. કુસંપ પરહરો. ૨

જો આકાશે સૂર્ય મહન, ને અગણિત તારા ચંદ્ર;

ખસલે કે ખખડે નહિ કદીએ, કેવો દીસે સંપ. કુસંપ પરહરો. ૩

ગી. કં. ભટ્ટ.

સોય કાતર ખંતે—મુસાફર ભાઈ, આવી અમૂલ્ય શિખામણુ ખાતે અમે

આપનો ઉપદેશ માનીએ છીએ—(એમ કહી સર્વ છૂટાં પડે છે.)

( મિ. સુનીલાદ પીતામ્બર જોષી ).

ગુજરાતી વાચનમાળાની પાંચમી ચોપડી,

- (૧) પાક ૭ ની કવિતાની લીટી ૧૮ નો ઉત્તરાર્થ, “ ઉભા રસ્તે ચાલ્યું નવ જાય ” આના અર્થમાં કેટલાક મતભેદ પડે છે તો સ્પષ્ટાર્થ થવાની જરૂર છે.
- (૨) પાક ૧૨. “ પેલું બકરી કેરું બાળ ” એ કવિતાનો કંઈ માર્મિક અર્થ હોય તો કયો ? કવિતાના દેખીતા અર્થથી તો કેટલોક જન-સમાજ તેને તીરસ ગણી કઢાડે છે, તો તેના સંબંધમાં કંઈ સ્પષ્ટતા થવાની જરૂર છે, જેથી તે કવિતા સંબંધે દલીલ ઉઠાવનાર ગૃહસ્થના મનનું સમાધાન થાય, તેમ બાળકોને પણ બોધ આપી શકાય.
- (૩) પાક ૩૪ની કવિતા શિખરિણીઝંઘની લીટી ૫ “ અહા ! શા દીસે આ જળનિધિ મહા વૃત્ય કરતો, તરંગો ઉઠાળી મધુર મૂર જાણે અલપતો ” આમાં “ શા દીસે ” ઉપરથી જળનિધિ બહુવચનમાં અને “ તલ-કરતો ” “ અલપતો ” એ સમ્બોધ ઉપરથી જળનિધિ એકવચનમાં વાપર્યો હોય તેમ જણાય છે. તો એકને એક લીટીમાં બે પ્રયોગો કરવાનું શું કારણ હશે ? “ શાને બદલે ” શો ” વાપરે તો માત્ર ભેદ જ્ઞાતો નથી છતાં શા વાપરવાનો કયો આશય હશે ?
- (૪) પાક ૪૮ પ્રભાત. આ કવિતાની છેલ્લી બે લીટી પરથી પ્રભાત થયું છે કે નહિ તે બાજતમાં મતભેદ પડે છે. મારા ધારવા પ્રમાણે પ્રભાત થયું નથી છતાં ગોપીઓના સૌરથી બીજાં બધાં જુલાવામાં પડી પ્રભાત થયું તેમ સમજે છે અને જાગી જાડે છે, તેથી પ્રભાતનો દેખાવ થાય છે. તો તે વિશે સત્ય શું હશે ?
- (૫) પાક ૫૪. લીટી ૬ માં પછીને “ જાડી ચક્રયું ના ” એમ લખ્યું છે, અને સાતમી તથા આઠમી લીટી જે. તેનું કારણદર્શક છે તેમાં “ ક્યાંથી જાડે ? ” એ પ્રમાણે લખ્યું છે. જાડું અને જાડું એમાં ધણો તફાવત છતાં આમ લખવાનો કેવો હેતુ હશે ? “ ક્યાંથી જાડે ” ને બદલે “ ક્યાંથી જાડે ” એમ લખ્યું હોત તો લાવાર્થમાં ફેર પડે તેમ જણાતો નથી, તો તે સંબંધે સંકાસમાધાન થશે.

(૬) પાઠ ૯૧. ૫૪ ૨૨૯ ની પહેલી લાઈનમાં ‘તેનો ખોરાક મુખ્યત્વે કરીને શાકભાજી ને મેવો છે.’ આ વાક્યમાં મુખ્યત્વે કરીને ઘણું કરીને એમ ગણીએ; પણ ફક્ત મુખ્યત્વે શબ્દનો અર્થજ ઘણું કરીને એવો થાય છે. જેથી “કરીને” શબ્દનું પુનરાવર્તન થવા જેવી આ વાક્યની રચના જણાય છે. આમ લખવાનો કદાચ પ્રચારજ પડી ગયો હોય તો પાઠ ૯૨ ૫૪ ૨૩૩ માં લીટી ૭ તથા ૧૦ માં ફક્ત “મુખ્યત્વે” શબ્દ વાપરેલો છે. આમ કેટલીક જગ્યાએ “મુખ્યત્વે કરીને” એમ વાપરવાથી વધુ અર્થ શું નીકળે ? ને સરખા અર્થમાં હોય તો આમ પુનરાવર્તન કરવાથી શું ફાયદો ?

(૭) પાઠ ૯૫. રંગાટકામ વિષેના પાઠમાં ૫૪ ૨૩૯ ના ‘લાલિ-ના સાહેબ’ આ પેરેગ્રાફમાં લીટી ૬માં “અસહ સુરંગી વપરાતો” એમ લખ્યું છે, તો “સુરંગી” શાનો બને ? અને કેમ બનાવેલો તે વિશે વર્ણન થવાની જરૂર છે.

તેજ પાઠમાં છેલા પેરેગ્રાફમાં “શિક્ષક-એ એલીઝરીન રંગ કોલટાર-માંથી કાઢવામાં આવે છે.” એમ લખ્યું છે પણ તે કોલટારમાંથી કેવી રીતે બનતો હશે ? તેમ કોલટારમાંથી એલીઝરીન એકજ રંગ બનતો હશે કે બધા રંગો થતા હશે ? ને બધા રંગો કોલટારમાંથી થાય તો કેવી રીતે દરેક રંગો બની શકે તે વિશે સંપૂર્ણ વિવેચન થવાની જરૂર છે.

(૮) પાઠ ૯૭ ૫૪ ૨૪૪ ના છેલ્લા પેરેગ્રાફમાં “પછી મહેતાજીએ છુધું કરીને કરીમતે તે દાખવાનું કહ્યું.” એ વાક્ય ૨૫૪ સમગ્રનું નથી. છુધું કરીને એટલે શું ? અને દાખવાનું કેવી રીતે. નીચે પત્થરનો ટેકો તો મૂક્યો નથી. તેમ પછીથી મહેતાજીએ છુધું હંધું કરી પત્થર ઉથલાવી નાંખ્યો છે. બીજા પ્રકારના ઉચ્ચાલન માટે પ્રયોગ કરે છે અને દાખવાનું કહ્યું છે, તો ઉપરના વાક્ય વિશે સ્પષ્ટીકરણ થવાની જરૂર છે.

(૯) વાચનમાળાની ચોથી (ગુજરાતી) ચોપડી.

પાઠ ૧૬ ની કવિતાની લીટી ૭ માં ‘લીલાસાજ નોગવો સોય, કશું દુઃખ તે તુજને હોય.’ એમાં ‘સોય, તો અર્થ’ શું ? કેટલાક કહે છે કે

સો પ્રકારની રાજકીલા ભોગવો છે એમ છે. જો સો પ્રકારની રાજકીલા હોય તો તે પ્રકાર કયા કયા ? અગર તેનો ખરો અર્થ શું હશે ? તે જણાવવા નમ્ર વિનંતિ છે.

( મિ. કુલાભાઈ સોમાભાઈ પટેલ ).

(૧) સને ૧૯૧૩ માં બહાર પડેલી સાતમી ચોપડીના પાના ૨ નીચે લીટી ૮ મીમાં નાગરિકના ધર્મ વિષે જણાવેલું છે, કે “ એ સિવાય જે લોકો ધર્મને બહાને કે લોભને લીધે જનમંડળના આલતા ધર્મ કે નાતજાતનાં બંધારણ ઉથલાવી નાખે એવાં કાર્યો કરે છે, તેઓ નાગરિક ધર્મનો લોપ કરે છે.” વળી આજ ચોપડીના પાના ૧૦૮ મે લીટી ૨૦ મીમાં જણાવેલું છે, કે “ સાતમી વાત આ છે કે જે જે બંધનોથી પોતાના દેશીઓના સુખમાં હાનિ થતી હોય તે તે બંધનો તોડી નાખવાં ” આ બંને વાક્યો પરસ્પર વિરૂદ્ધતા દર્શાવે છે, કેમકે ૨ પાને કહે છે, કે ધર્મના કે લોભના કારણથી પણ બંધનો તોડવાં નહિ, અને ૧૦૮ મે પાને જણાવે છે, કે સુખમાં હાનિ થતી હોય તો તોડી નાખવાં. આ બંનેમાં કયો આગ્રા સર્વમાન્ય છે, આમ વિરૂદ્ધતા હોવાનું કારણ, તથા કયા સાર્થે વર્તન કરવું તે જણાવવા કૃપા કરશો.

( મિ. સુનીલાલ કુબેરદાસ શાહ ).

નીચે લખેલા બે હિસાબો અંગ્રજીતની રીતે અને આવડતા નથી માટે કાઠપિણુ વિદ્વાન બંધુ તે અંગ્રજીત રીતે ગણી શાળાપત્રમાં પ્રસિદ્ધ કરશે તો મારા હિપર તથા અન્ય શિક્ષક બંધુઓ હિપર મહાન ઉપકાર થશે. અક્ષરગણિત રીતે એ બંને હિસાબ ધર્ષ શકે છે, ને અમે કર્યા પણ છે. પરંતુ અંગ્રજીત રીતે કરાવવાની જરૂર હોવાથી મોકલાવવામાં આન્યા છે.

હિસાબ.

- (૧) મેં એક ઘોડો મૂળ કિંમત જટંસો સેકડે નફો લઈને વેચ્યો તો રૂ. ૧૪૪ લેપજ્યા તો તે ઘોડાની મૂળ કિંમત શું ?
- (૨) અ અને વ મળીને એક કામ ૬ દિવસમાં કરે છે, પરંતુ જો અ એકલો કરે તો તેને વ ના કરતાં ૧૬ દિવસ વધુ લાગે છે. તો દરેક જણ જુદો જુદો કેટકેટલા દિવસમાં કરશે ?

( મિ. હનનલાલ સોમેશ્વર નેપી ).

કિંમત સાડાસાત આનાવાળા ઇતિહાસમાં, તેમજ આરોટકૃત ઇતિ-  
હાસમાં, તેમજ હાલમાં હો. ખોડ રફોમાં આસતા વિદ્યવાસ ધનજીભાઈ  
પટેલના બનાવેલા ઇતિહાસમાં અકબરનું કે જોણે દિલ્હીની ગાદી ઉપર  
૧૫૫૬-૧૬૦૫ સુધી રાજ્ય કર્યું છે, તેનું મરણ નીચે મુજબ છે, “કે અકબર  
પોતાના છેલ્લા આયુષમાં, પ્રધાન ખીસ્મત તેમજ અમુલ્યજ્ઞના મરણથી  
તેમજ પોતાના પુત્ર સલીમની બદચાલથી કંટાળીને અફસોસમાં ને અફસોસમાં  
મરણ પામ્યો.” વળી નડિઆદી ખીજ ઇતિહાસમાં અકબરના મરણ વિષે  
નીચે મુજબ લખીકત છે, “કે પોતાના છેલ્લા વખતમાં અપિય ઉમરસેવોનું  
કાસળ કાઢવા મટે સારી અને ઝેરવાળી એમ બે જાતની ગોળીઓ રાખતો.  
તેમાંની સારી ગોળી પોતે મળતો અને જેને મારી નાખવો હોય તેને ઝેર-  
વાળી ગોળી આપતો. આ પ્રમાણે સિંધમાં ઠૂના ગવર્નર ગાઝીખાનને મારી  
નાખવા ઝેરવાળી ગોળીને બદલે ભૂલથી સારી ગોળી આપી દીધી, અને પોતે  
ઝેરવાળી ગોળી ખાવાથી અજણતાં મરણ પામ્યો.” આ શંકાઓનો ખુલાસો  
મળવાથી મને તેમજ વિદ્યાર્થીઓને ધણોજ લાભ થશે. કારણકે આ ઉપ-  
રથી અકબરનો સ્વભાવ કેવો હતો, તે ચોક્કસ જણાઈ આવશે.

( મિ. અલીમિયા ખાવામિયા કાજ ).

નીચેની શંકાઓનો ખુલાસો કરવા મહેરબાની કરશે.

૧. પાંદડાં એ ઝાડની એક ઈંદ્રિય છે. કેરડો ( સં-કરીર ) નામે એક  
જાતના ઝાડને પાંદડાં આવતાંજ નથી; તો તે ઝાડની કઈ ઈંદ્રિય,  
પાંદડાંની ઈંદ્રિયને કરવાનાં કામ કરતી હશે ?
૨. કેટલાક ઇતિહાસો અને ગુજરાતી વાચનમાંજાની ત્રીજી ચોપડીમાં સત્ત-  
મને સુમિત્રાનો પુત્ર સ્વીકારેલો છે; પણ કેટલાકો સત્તમને કેકયીનો  
પુત્ર ગણે છે; તો આમાં સત્ય શું છે અને આવો મતભેદ હોવાનું  
શું કારણ છે ?
૩. ગંધક જમીનમાંથી, ઉપયોગમાં લેવા યોગ્ય શુદ્ધ નીકળે છે, કે કાઈ  
પદાર્થ સાથે મિશ્રિત નીકળે છે ?  
મિશ્રિત નીકળતો હોય તો તેને શુદ્ધ કરવાની રીત કઈ છે ?



( મિ. મગનલાલ ખુશાલભાઈ ).

ત્રીજી ચોપડીના ૨૬ મા પાઠમાં શેખચક્ષી છે અને કેટલીએક ચોપડીઓમાં શેખસક્ષી છે. તો તેમાં કયો શબ્દ ખરો તે શુજરાત શાળાપત્રમાં જણાવવાની મે. થેવી જોઈએ.

( મિ. ઝવેરભાઈ ખાજુભાઈ પટેલ ).

પાંચમી ચોપડીના પાઠોમાં આવતી નીચેની શંકાઓનો ચર્ચાપત્ર તરીકે ખુલાસો કરવા કૃપાવંત ચરોજી.

પાઠ ૮૫ માના બીજા પેરેગ્રાફની પાંચમી લીટીમાં છાપેલું છે કે “ હંસરાજને જે પાંદડાં જેવાં દેખાય છે, તે થકને પાનની વચલી સ્થિતિ છે ”. તો તેને ક્યાં કહેવાય ?

પાઠ ૮૭ ના ૫૪ ચોથામાં કેટલીક ચોપડીમાં “ કાંકણ ” છે ને કેટલીકમાં કાકણ છે, તો ખરી જોડણી શું છે ?

### કેળવણીખાતાની જાહેરખબર.

( ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઈ. સાહેબના તા. ૨૭ મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૧૧૩૬૭ ઉપરથી. )

સને ૧૯૧૫ ના આગસ્ટ માસમાં ‘ શુજરાત શાળાપત્ર ’ માં પ્રસિદ્ધ થયેલા મિહલ સ્કૂલ સર્કલરિંગના સુધારેલા ધારાઓના પરિશિષ્ટ ૪ માં પરીક્ષાના વિષય ૧ લાની ત્રીજી લીટીમાં “ અથવા કવિતાને બદલે ” વગેરે શબ્દથી શરૂ થતા વાક્યમાંના નિયમનો અર્થ મે. એ. ડિપ્યુટી ડિરેક્ટર આવ પબ્લિક ઇનસ્ટ્રક્શન સાહેબના તા. ૧૧ મી જાન્યુઆરી, ૧૯૧૬ ના પત્ર નં. ૧૪૫૭૫ માં નીચે પ્રમાણે કર્યો છે:-

“ જે સુસક્ષમાન ઉમેદવારો રચાનિક દેશીભાષામાં ( વર્નાક્યુલરમાં ) પરીક્ષા આપવા માગે, તેઓ વર્નાક્યુલર કવિતાને બદલે ઉર્દુ ગદ્યની ચોપડી ખસેડે હરી શકે. જે ઉમેદવારો ઉર્દુમાં પરીક્ષા આપવાનાં હોય, તેમણે ઉર્દુ ગદ્ય તેમજ ઉર્દુ કવિતા લેવી પડશે. ”

( સહી ) P. Lory.

એ. ડિપ્યુટી ડિરેક્ટર આવ પબ્લિક ઇનસ્ટ્રક્શન.

# કેળવણીખાતાની બહિરખબરો.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૭મી ડિસેમ્બર ૧૯૧૫ના હુકમ નં. ૧૦૩૯૨ ઉપરથી.)

(ચાલુ યુ. ૫૪, પૃ. ૪૩૮.)

પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંભુર કરેલી ચોપડીઓની નીચલી યાદી સર્વની નળુ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે:—

નંબર.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઈ હોય તે	શાને માટે મંભુર થઈ તે.	કિંમત. રૂ. આ. પા.	વિશેષ હકીકત.
૧	ભટ ઇ. યુ. અમદાવાદ.— પુણ્યમાલા અથવા સુઓધ વા- તાઓનો સર્વોત્તમ મંત્રાંક.	ગુજરાતી	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્ય- મિક શાળાઓમાં ધનામ તથા લાઇબ્રરી માટે.	૦ ૦ ૪	
૨	દેસાઈ ક. ડી., ગોધરા.— પ્રાથમિક અંકગણિત ( શુદ્ધિ- પત્રક સાથે.)	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચલાવવાની ચોપડી તરીકે અને લા- ઇબ્રરી માટે.	૦ ૦ ૬	
૩	મહેતા ડી. એચ. વડોદરા.— ન્ધના ગામેની આરોગ્યતા.	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	૦ ૧ ૦	
૪	નાયક એમ. વી., વડોદરા કેમ્પ.— આદિ વધારનારી સહકારી મંડ- ળીઓ અથવા ગામની પેઢીઓ.	"	"	૦ ૪ ૦	

૧	શાહ બી. પી. સાહા.— “પ્રકર ગ્રંથાનતી સામાન્ય જોગણ” “મહિકાશ એનન્સિની સામાન્ય જોગણ.”	ગુજરાતી ”	મહિકાશ એનન્સિની ગુજરાતી શાળાઓમાં લાઇબ્રરી વાસ્તે.	૦ ૦	૨ ૩	૦ ૦
૭	શાહ એમ. એમ. વડોદરા.— એચ. એમ. દેસાઇ અને કે. એન. જોશી દ્વારા “દેશ દેશની રસમ વાતો.”	”	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્ય- મિક શાળાઓમાં પ્રનામ તથા લાઇબ્રરી માટે.	૦ ૦	૬ ૫	૦ ૦
૮	ત્રિવેદી ને. એલ. અમદાવાદ.— “રાણી પરિચર્યા અથવા દર્દની સારવાર, પ્રથમ ભાગ.”	”	”	૧	૦	૦
૯	“રાણી પરિચર્યા” જે ભાગમાં.	”	”	૧	૮	૦
૧૦	અણદુદ્ધાખાન, લાહોર.— સિદ્ધસિંહ એ હિસાબ, ભા. ૧-૮.	ઉર્દુ	ઉર્દુ શાળાઓમાં અક્ષાવવા માટે.	૦	૦	૦
૧૧	બાર્ગવ, અયોધ્યાપ્રસાદ, લાકનૌ.— “પ્રતિવ્યવસ્થા કોષ”ની કોણી સ્થિત, નં. ૧-૬.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં અક્ષાવવા માટે અને પ્રનામ માટે.	૦	૧	૦
૧૨	“છોકરાઓ માટે ઉર્દુ વાચનમાળા પુસ્તક ૧.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં પ્રનામ માટે.	૦	૧	૦
૧૩	“કન્યાઓ માટે ઉર્દુ વાચનમાળા પુસ્તક ૧.”	”	..	૦	૧	૦

આના ૨ થી  
આના ૧૦  
સુધી.

	ઉર્દુ	ઉર્દુ સાળાઓમાં ધનામ માટે.			ભાગ ૧.	ભાગ ૨.
૧૪	જોડસાઓ માટે ઉર્દુ અખાનકા નવા કિવદા.	ઉર્દુ	ઉર્દુ સાળાઓમાં ધનામ માટે.	૦	૦	૯
૧૫	કન્યાઓ માટે	"	"	૦	૦	૯
૧૬	ચક્રવર્તી.—	"	ઉર્દુ સાળાઓમાં ચલાવવા માટે.	૧	૪	૦
	પ્રશ્નલ હિસાબ.					
૧૭	યુગ્મોસિંગ કોન્ડ સન્ડ, સાહેબ.	"	"	૨	૮	૦
૧૮	આફ્રિકામાં નકશા.	"	"	૨	૮	૦
૧૯	અમેરિકામાં નકશા.	"	"	૨	૮	૦
૨૦	એશિયામાં નકશા.	"	"	૦	૪	૦
૨૧	નઝીર અહમદનું "ખીનાતુલનાય."	"	"	૦	૩	૫
	"દેહાતી તિસાખત્રી કિતાબ. ભા. ૧, ૨"	"	"	૦	૪	૯
૨૨	(દેવી દયાળ અને શિવદયાળની).	"	"	૨	૮	૦
૨૩	હુનિયામાં નકશા.	"	"	૨	૮	૦
૨૪	યુરોપમાં નકશા.	"	"	૨	૮	૦
૨૫	બુગોળની વાચનમાળા.	"	"	૦	૧	૬
૨૬	લેન્ડુસ્તાનમાં નકશા.	"	"	૨	૮	૦
	'લુગ્રાપ્રીએ આલમ' ભાગ ૧, ૨.	"	"	૦	૧૩	૦
	(એચ. ડી. નોટ્સની).	"	"	૦	૧૧	૦
૨૭	'લુગ્રાપ્રીએ તખ્ત'—કિદારનાયની.	"	"	૦	૫	૦
	અકાઉલાની.	"	"	૦	૬	૦
૨૮	નઝીર અહમદનું 'મિરાતુલહિસ'	"	"	૦	૫	૦
૨૯	'મુખ્તેસર તારીખે હિંદ.'	"	"	૦	૬	૦
૩૦	'મુસદ્દે હાલી' (મોલવી અતલફ દુસેનઅલીની).	"	"	૦	૪	૦
૩૧		"	ઉર્દુ સાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને સામગ્રી તથા ધનામ માટે.	૦	૭	૦



ક્રમ	વર્ણન	ઉદ્ભવ	કેળવણીખાતાની બાહેરખર્ચો	કેળવણીખાતાની બાહેરખર્ચો
૪૭	"નખલિસ્તાને ઉર્દુ"	ઉર્દુ	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને સાઇબરી તથા ઇનામ માટે.	૦ ૭ ૦
૪૮	"કવાયદે ઉર્દુ ભાગ ૧"	"	"	૧ ૬ ૦
૪૯	" " " ૨"	"	"	૦ ૨ ૦
૫૦	" " " ૩"	"	"	૦ ૫ ૬
૫૧	" " " ૪"	"	"	૦ ૬ ૬
૫૨	"તદ્વિમુક્ત કવાયદ, ખીજી આ-વૃત્તિ (૧૯૧૩). મેકમિલન અને કૃપની મુબઈ-દોક અને લીવીસનું 'ઉર્દુ ઓક-ગણિત' ભાગ ૧-૪. "ઇન્તેખાએ હમિય" અથવા મોઅલમુત તેહરીય ભાગ ૩ એમ. એચ હમિયુદ્દા, એમ. એ.નું.	"	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે.	૦ ૩ ૦
૫૩		"		૦ ૦ ૦
૫૪		"	ઉર્દુ શાળાઓમાં સાઇબરી માટે.	૦ ૭ ૦
૫૫	"મિલ્લ વનોરમુલ્લ સાયન્સ રીડર"	"	"	૦ ૧ ૦
૫૬	"રહનુમાએ તાલીમ" અથવા હિન્દુસ્તાનમાં પ્રાથમિક શાળાઓના શિક્ષકો માટેના પુસ્તકનું મોલવી મુલામ હસન ફરેશીએ ઉર્દુમાં કરેલું ભાષાંતર.	"	"	૦ ૧ ૮ ૦

૦-૫-૬ થી  
૦-૧૨-૦

૫૭	“અપર ગ્રામિની સાયન્સ રીડર” આર. એન. ધોસ, એફ. આર. જી. એસ. ફ્રેન્ક—	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	૬
૫૮	“ઉર્દુ ન્યૂઝ બોર્ડીંગ ધોરણ ૩, ૪.” કેમ્પસ્ટર અને ફોર્બેની “ઉર્દુ શી- ઝિફિકેશન”	”	”	૮
૫૯	એચ. આર્થરેડ, બી. એસ.સી. અને એસ. સી. મહેલનવિસ, બી. એસ. સી. ફ્રેન્ક—	”	”	૧૨
૬૦	“ઉર્દુ ગ્રામર” સાયન્સ રીડર મિસરા ગિરધરિલાલ દિવાલા.— ખંખિ ઉદય નારાયણ બાબરેયનું “સોનાનગર” ઉપર શહેનશાએ તર્જીનું પંજુન.	”	”	૬
૬૧	ગોલ્ડી સેપ્થ અલમદ, દિલી.— “પ્રિયાએ કાદિ ઉમિસા મએ તહરિ સનિસા.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં હનામ માટે.	૨
૬૨	“મનાઝરે તાકદિર” વ તદ્દીર	”	ઉર્દુ કન્યાશાળાઓમાં હનામ અને લાઇબ્રરી માટે.	૧૨
૬૩	કિરસાએ મેહર બપ્રોજ. “રાહતે અમાને કી મહેલાર મહાની” “તકસિરે ઝોફર” તાલીમે તખ્ત.	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	૬
૬૪		”	”	૮
૬૫		”	”	૧
૬૬		”	”	૮
૬૭		”	”	૬

૬૮	મુનશી રામપ્રસાદ, મુઘા.- "ધુન્તદાર્દ તાલીમી રામ કદાની" નુરઅલમદ નુર, અંબાલા, શહેર.- "અનવારુલ અબહોદ"	ઉદ્.	ઉદ્ શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી માટે.	૧	૦
૬૯		"	ઉદ્ પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચલાવવા માટે.	૦	૮
૭૦	"ધુનશીએ નુર અલમદ."	"	ઉદ્ પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી અને ઇનામ માટે.	૦	૪
૭૧	"મયારિશ હિસાળ"	"	ઉદ્ પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી માટે.	૦	૮
૭૨	"તુલના આર ઉત્તરી સેલહત"	"	ઉદ્ પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી અને ઇનામ માટે.	૦	૪
૭૩	પંડિત કુંવર ગૌરીપ્રસાદ, આગ્રા.- "ગુનેહ-સુરામ."	"	ઉદ્ શાળાઓમાં ઇનામ માટે	૦	૨
૭૪	શેખ દાદામિયા ચાંદ, પુના. "ગર્લ સુસસર્ બાગ ૧"	"	ઉદ્ શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી માટે.	૦	૨
	"... .." ભાગ ૨.	"	" "	૦	૪

(સહી) K. V. Joshi.

હૈઝ એસિસ્ટન્ટ.

ડિરેક્ટર આવ પબ્લિક ઇનસ્ટ્રક્શનની ઓફિસ.

પુના, ૨૪ મી ડિસેમ્બર ૧૯૧૫.

એ. રૂપ્યુરી ડિરેક્ટર આવ પબ્લિક ઇનસ્ટ્રક્શન વર્તી.



## બહાર ખખસર.

ઉ. ૯.૧. ના. ગે. જો. ઇ. સાહેબના .તા. ૧૫ મી બન્યુઆરી ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૧૦૭૬૭ ઉપરથી, પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી ચોપડીઓની નીચલી યાદી સર્વની બાજુ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

નંબર.	ચોપડીનું નામ.	જે લાખમાં છપાઈલેલ તે.	શાંતે માટે મંજૂર થઈ તે	કિંમત. રૂ. આ. પા.
૧	ભેરી આર. એમ. એ., એલએલ. બી., મુંબાઇ “આરો- ગ્યવિમાન.”	ગુજરાતી.	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં વ્ય- ક્તાવવા માટે.	૦ ૫ ૦
૨	અમલદાસ કાદર ઇબ્રાહિમચં, પુના, શહેર— કમળા ઉપર ચોટ્ટેચો, રંગેલા, વારનસી કરેલા વાળવાની લાકડીઓ સાથે “ હિંદુસ્તાનનો નકશો.”	ઉર્દુ.	ઉર્દુ શાળાઓમાં વ્યક્તાવવા માટે અને ઇનામ માટે.	૦ ૧૨ ૦
૩	“ મુબર્ક ઇલાકાકનો નકશો.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં ઇનામ માટે.	૦ ૬ ૦
૪	મેકમિલન અને કંપની, મુંબઇ.— “કવાયદે ઉર્દુ, ભાગ ૧.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં વ્યક્તાવવા માટે.	૦ ૧ ૦
૫	એમ.એમ. હમિયુલ્લા, એમ.એ. ફત.	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં વ્યક્તાવવા માટે.	૦ ૨ ૦

મહેલા.  
સાદો.

૬	મ. માર્ડન બી એ. કૃત-“ઉર્દુ સિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ” ૩મી અને ૪થા ધોરણ માટે.	ઉર્દુ.	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને ઇનામ તથા લાઇબ્રરી માટે.	૦	૮	૦
૭	ઈ. માર્ડન. બી એ. કૃત, પાંચ-મા અને છઠ્ઠા ધોરણ માટે “ઉર્દુ સિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને ઇનામ અને લાઇબ્રરી માટે.	૦	૬	૦
૮	“ઉર્દુ હિસ્તરી રીડર ચાપર ગ્રાહ્યમરી”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને લાઇબ્રરી માટે.	૦	૧	૬
૯	“કૃતવ્ય અને ગ્રાયોગિર ભૂમિતિના ઉર્દુ પાઠ” એચ. એસ. હોલ અને એફ. એચ. સ્ટીવન્સની.	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે.	૦	૮	૮
૧૦	રેવ. એ. સિમ્સ, એમ. એ. તી. “ઉર્દુ ન્યુ ગ્રામ ભૂમિતિ” ધોરણ ૩ તે ૪ માટે.	”		૦	૪	૦
૧૧	” ” ધોરણ ૫-૬ માટે.	”	”	૦	૬	૦
૧૨	રેવ. એ. સિમ્સ, એમ. એ. નું. “ઉર્દુ ન્યુ ગ્રામ માપકરણ, ધોરણ ૪ માટે.”	”	”	૦	૩	૦
	એચ. એસ. હોલ અને એફ. એચ. સ્ટીવન્સ કૃત—					
૧૩	“ઉર્દુ સ્પેલ ભૂમિતિ ભાગ ૧.”	”	ઉર્દુ શાળાઓમાં ચલાવવા માટે અને લાઇબ્રરી માટે.	૦	૬	૦
૧૪	” ભાગ ૨	”	”	૦	૩	૦

૧૫	ડૉ. ચાર્લસ બેન્ડસ ટ્રસ્ટ— “ આરોગ્ય વિજ્ઞાન અને ઘર સં- બંધી અર્થ શાસ્ત્રની ઉદ્ધાર્માં ચલા- વવાની ચોપડી. ” ધોરણ ૩-૪ માટે.	ઉદ્ધાર	ઉદ્ધાર શાળાઓમાં ચલાવવા માટે.	૦	૩	૦
૧૬	ડૉ. ચાર્લસ બેન્ડસ ટ્રસ્ટ— “ આરોગ્ય વિજ્ઞાન અને ઘર સંબંધી અર્થશાસ્ત્રની ઉદ્ધાર્માં ચલાવવાની ચોપડી, ધોરણ ૫-૬ માટે. ”	”	”	૦	૪	૦
૧૭	ગુનશી, ગુલામ રસુલ, સુરત. “ આપીનયે દિસાળ ”	”	ઉદ્ધાર શાળાઓની લાઇબ્રેરી માટે.	૦	૨	૦

ડિરેક્ટર એવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઓફિસ.

(સહી) P. Lory.

પુતા, ૧૦ મી જાન્યુઆરી, ૧૯૧૬

ઝ. રૂઝુલી ડિરેક્ટર એવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન.

(ઉ. લા. ના. મે. ઓ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૫મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૧૨૧૧૩ ઉપરથી).

સમગ્રણ ઉલ્લા મોલવી નાઝીર અકબર, એસ એસ. ડી. દિલ્લી— , 'ધી કુસન,'	ઉદ્ધાર	ઉદ્ધાર પ્રાયમિક અને માધ્યમિક શાળા- ઓમાં પ્રનામ અને લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર થઈ છે.	૩	૦	૦
--	--------	--	---	---	---

ડિરેક્ટર એવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઓફિસ.

(સહી) P. Lory.

૧ ના, તા. ૧

ઝ. રૂઝુલી ડિરેક્ટર એવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન.

( ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૨ મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૧૨૦૧૫ ઉપરથી ).

### જાહેરખબર.

( તા ૧૨ મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૬ નો નં ૧૨૦૦૪ )

મે. ડિરેક્ટર ઓવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબની તા. ૧૫ મી ફેબ્રુઆરી સને ૧૯૧૫ ની સને ૧૯૧૫ ના એમિત્ત માસના શાળાપત્રના ૧૬૦ મે પાને છપાએલી જાહેર ખબરના અનુસંધાનમાં તેઓ સાહેબના હુકમથી જાહેર કરવામાં આવે છે કે કૉન્ટ્રાક્ટ ફરીથી ચાલુ કર્યાની તારીખ ( એટલે તા. ૧ લી ઑક્ટોબર ૧૯૧૫ ) પહેલાં 'આર્ટ' પેપર ઉપર છપાએલી ગુજરાતી વાચનમાળાની ચોપડીઓ, જ્યાં સુધી આ જાધી ચોપડીઓ અપી નહિ જાય ત્યાં સુધી, જુની કિંમતે વેચાયા કરશે. કૉન્ટ્રાક્ટ જારી કર્યા પછી વાચનમાળાની ચોપડીઓની નવી આવૃત્તિઓ પ્રસિદ્ધ થશે, તે સામાન્ય કાગળ ઉપર છાપવામાં આવશે અને ધટાડેલા દર પ્રમાણે તેમની કિંમત રાખવામાં આવશે,

૨. વળી સરકાર સાથેના જુના કરાર પ્રમાણે પ્રસિદ્ધ કરેલી સામાન્ય કાગળ ઉપર છાપેલી ચોપડીઓ મળુ ધટાડેલી કિંમતે વેચવા માટે મેસર્સ મેકમિલન અને કંપનીએ કબ્જા કર્યું છે.

(સહી). J. G. Shastri.

એક્ઝ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. ભા.

### જાહેરખબર.

( ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૫મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૬ના હુકમ નંબર ૧૨૧૪૬ ઉપરથી ).

‘ પદાર્થવિજ્ઞાન ’ની નવી આવૃત્તિ કેળવણીખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરી છે.

## ધનામ પત્રક.

ખેડા વિભાગ:—

દહેમી—કશીભાઈ નાથાભાઈ રા. ૨૧-૮-૦ ધડીઆળ તથા કાપ  
ગોદળભાઈ ભાઈલાલ રા. ૩૨) પુસ્તકો, કાપડ વગેરે. ઇસગુપ-  
ભાઈ સખા પા. પુત્રાભાઈ હંગરભાઈની વિધવા વગેરે રા. ૮-૧૩-  
ધનામ વગેરે. સીલી—પગી જ્ઞેંગ જમજ રા. ૨૧) રફલ જમાઈ  
ચિરામ—પા. છોટાભાઈ જવાભાઈ રા. ૩૦) મિકાઈ તથા રફલ જમાઈ  
કેજરી—અતાપસંગ બારાજ રા. ૩), મોતીભાઈ સીભાઈ રા. ૩) તં  
મણિલાલ પ્રાગજ રા. ૯) મિકાઈ તથા દૂધ. રાસનોલી—દેશાઈ. ઘાલ  
વેણીભાઈ રા. ૨૨-૧૪-૦ ખ્યાલા તથા સંગ્રહસ્થાનમાં. જખાનગર-  
પગી જજ બાપુ રા. ૫) નિશાળ જમાડી. અલારસા—પરેલ આસાલ  
રજલુભાઈ રા. ૨૪-૪-૦ રફલ જમાડી. કોકોર—કન્યાશાળા  
વસનજી મનજી રા. ૪૩) કાપડ વગેરે. થામણા—કન્યાશાળા ત્રિવે  
હીરાચાલ ડાલાભાઈ રા. ૪) પુસ્તકો. સરસવણી—બાસ મોદનલા  
બાઈભાઈ રા. ૨૫) રફલ જમાડી. આખડોલ—પા. સોમાલા  
મથુરભાઈ રા. ૧૫) રફલ જમાડી. ભાનેર—પા. બ્રહ્માભાઈ રજુછોડલા  
રા. ૩૧) રફલ જમાડી.

ભરૂચ વિભાગ.

સામેદ—શેડ જહાંગીરજી દીનચાહજી વગેરે રા. ૩) પતાર  
અણોર—કકર કુબેર નારણદાસ રા. ૧૨), શાહ બાઈચંદ લગવાન રા. ૧  
રફલ જમાડી. સોંગપુર—ગામલોકો રા. ૩૫) રફલ જમાડી તથા નિશા  
ફેરમાં. નોખાર—પા. મહીજીભાઈ દેશાઈભાઈ તથા પા. ખેચરભાઈ પ્રેમ  
રા. ૧૨-૬-૦ રફલ જમાડી. દોપા—જુલ જુલ ગદરશે રા. ૪-૨-  
પુસ્તકો તથા મિકાઈ. સાદનપુરા—પા. ઝવેરભાઈ વરજભાઈ રા. ૧  
રફલ જમાડી.

મુરત વિભાગ.

છરવાડ—દેશાઈ દુલેલભાઈ લાલભાઈ રા. ૩૦- - - - -  
સીસોદ્રા—પારખ ઇન્દારામ જગનભાઈ રા. ૬- - -  
પારા—અદ તુળનચમ પ્રેમચંકર રા. ૬-૮-૦ રફલ  
કન્યાશાળા દેશાઈ ડાલાભાઈ બીમભાઈ રા. ૧૨) ધના  
સજી રસ્તમજી રા. ૧૫) કાપડ.

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ મત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક છે. ૨૫મી આવૃત્તિથી આખ્યશાળા માટે નામું; નામાના વિચારવા યોગ્ય સમજાતી સહિત પ્રશ્નો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામું શીખવામાં આ એક ધણુંજ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. ૫૯ ૧૪૪ કિં. ૩૧ આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ધણાં સ્ટેટોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિં. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિં. ૪ આના.

શાહકૃત સરલ સુખગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગથી ધો. ૫ સુધી માટે એકજ છુક કિં. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે. કાઠિયાવાડની રકલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આનો. સામગ્રી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજન્ટ:—અમદાવાદ ચીમનલાલ યુનીલાલની કંપની રાજકોટ ઠા. બહેચર મેઘણ; ગુજરાતના બધા જાણીતા બુકસેલરોને ત્યાંથી; મળશે. પ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ. ડે. એ. ૫. ગોંડળ (કાઠિયાવાડ.)

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સરતાં સાધનો.

કમીશનમાં પુષ્કળ લાભ. “સુખગણિત શિક્ષક.” વાપરી ખાત્રી કરો.

પ્રાથમિક તથા આખ્યશાળાના દરેક ધોરણના છુટા.

સુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સવા આનો.

સુરત જિલ્લાનો નકશો. ત્રણ આના.

સુરત શહેર તથા ચોપાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” એ આના. દિશાશિક્ષણ ૪ પાર્ષ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ બહાર ન પડેલી એવી.

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેકે લખકરે રોગોની વગર પૈસાની દવા. છ પાર્ષ.

કર્તા:—છગનલાલ મોતીરામ શાહ. શાહપોર—સુરત.

૪. ત્યાં રહેવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલવો તેનો ખૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહેવે રહેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે ખરાખર ટેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે ભારતરોને તથા ખુકસેલરોને વિનંતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીખુકોની સાથે અમોએ ખીજ દોષપેણુ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો ચોંટડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણી કરી છે. એક વખત કામ પાડી નેપાથી ખાતી થશે. પેકિંગમાં જોહો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. મોટપેક કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.







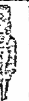

દરેક શિક્ષક કોપીખુકોનાજ દરેક ભાગના બુદા બુદા કદના અક્ષરોનેજ ખર્ચ બેસતી રટીકપેનો ખાસ ઇંગ્લાન્ડથી મોકલે ખર્ચે બનાવી મંગાવી છે એ રટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ધણી રાગવડ લાગેલી છે. દરેક બોક્સમાં ૩૩૦-૬. કિમ્મત ૩. ૦૦ જોખમાં જોખ ૮ બોક્સ મંગાવનારને ૬૩ ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫ થા તેથી વધુ બોક્સ લેનારને ૧૨૦ ટકા મળશે. વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બોક્સ મંગાવનારને ખર્ચના વાજ વધારે લાગશે એ ભુલી જતા નહી, અને પૈસાપહેલાંથી મોકલાવનારને બોક્સના ખર્ચના બે આના લાગશે.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દરેક શિક્ષક કોપી ખુકોની

રટીલપેનોના

							
નં. ૧૦૨	નં. ૩	નં. ૪	નં. ૫	નં. ૬	નં. ૭	નં. ૮	નં. ૯

આદરજી કાવસજી માસ્તર, દરેક શિક્ષક કોપીખુકો તથા રટીલપેનોના ધગટ કર્તા અને કમિશન એજન્ટ. ધોળી તલાવ, મુમ્બઈ.

યુકસેલસ અને વિદ્યાર્થીઓ માટે ઉત્તમ લાભ.

ઈંગ્લીશ સ્કુલ ડ્રોઈંગ બુક નં. ૪ કિંમત ૦—૬—૦.

” ” ” ” ” ૩ ” ૦—૪—૬.

” ” ” ” ” ૨ ” ૦—૨—૬.

” મીડલરસ્ટુલ રજીસ્ટર— ” ૦—૧—૦.

ગુજરાતી સ્કુલ ડ્રોઈંગ બુક નં. ૧-૨ કિંમત ૦—૨—૦.

મેપીંગ બુક નં. ૧-૨-૩ — ” ૦—૨—૦.

સચીત્ર ડ્રોઈંગ બુક. ધો. ૧ થી ૫. કી. ૦—૧—૦.

ધો. ૬ કી. ૦—૧—૬. ધો. ૭ કી. ૦—૨—૦.

સ્કુલને લગતી ટેકસ્ટબુકો. કાપીઓ, નોટો, ડીક્ષનેરીઓ, સ્ટેશનરી (પેનસીલો, સ્પર, પુટ, સ્ટીલો, કાગળ, પીછીઓ, કંપાસખોક્ષ), ડ્રોઈંગને લગતો સઘ્નો સામાન, દરેક રંગની શાહીના પડીકા, તથા ડબીઓ, નાની મોટી બાટલીઓ, નાના મોટા નકશા જથ્થાબધ લેનારને કમીશન સાફ મળશે.

ખદારના ઓરડેશ તુરત વી. પી. થી મોકલાશે. લખો—

શુભલાલ નાથાલાલ, રીચીરોડ—અમદાવાદ.

સાચો સાહિત્ય સેવક ! ! !

પાંચમી શુ. સા. પરિપદ પહેલે નજર પાસ કરેલો ઇનામી નિબંધ.

“કવિ નર્મદાશંકરની સાહિત્ય સેવા.”

(કવિની હળી સાથે.) કિંમત રૂ. ૦—૪—૦

લેખક:—છાટાલાલ કહાનદાસ પટેલ. હે. મા. મ્યુ. સ્ક. ત. ૨.

ડે. મહીધરપુરા-જાપરીઆ ગેરી—મુરત.

કેળવણીખાતા તરફથી ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજુર થયેલું

અંકગણિત—ભાગ પહેલો.

કર્તા—મગનલાલ ત્રવલચંદ લાકડાવાળા,

મેથેમેટીકલ ટીચર, મિશન હાઈસ્કુલ—મુરત.

આ ગણિત નવાં ધોરણોને અનુસરીને ખાસ વિદ્યાર્થી તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી થાય તેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

રોડ એજન્ટ—કરસનદાસ નારણદાસ યુકસેલર—મુરત.

તા ૦ ૬૦ આ સિવાય તમામ શાલોપયોગી પુસ્તકો અમારે ત્યાંથી મળશે.



## સૂચના.

**પત્રસંબંધી લખાણ**—એકિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ એકમે અસરે લખવું. છાપવા ચોખ્ખા કાગળે તેા છપાશે. નહિ પૂરું કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી દેશે તેા પાટા મોકલવામાં આવશે.

**મનિ ઓર્ડર**—કૃપન પરગામ કે ચહેરનું ટેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિવાળા દોષ તેા નિવાળાને નંબર તથા ચાંખાંપત્ર ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

**લવણજય**—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા ગિરફો તથા રોકાલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૨-૦.

**લેખકને ઉત્તેજન**—વર્ષીયા સભા મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી દેશે તેા દર છાપેલેખાને ચેકબુક પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે, કે જે આપવામાં નહિ આવે.

**જાહેર અખબરના લાવ.**

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર મહાળે. ખ્યાર માસ લગી લાગલાગટ દરે તેા પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ લેવાશે. પછી અગીઆર માસ લગી દરે માસે રૂ. ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાર્જ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હુકમિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક ૫૫મું.

અંક ૪થો.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

એપ્રિલ, સને ૧૯૧૬.

વિષય. અનુક્રમણિકા. પૃષ્ઠ.

૧. શિક્ષકને શાળા અંગેની ' આરોગ્યવિગ્ન ' ... ૧૨૧-૧૨૩.
૨. પાકની નોંધ ( મિ. મા. જી. નિવેદી ). ૧૨૪-૧૨૯.
૩. સાડ શુદ્ધ વાચન. ( મિ. ન. કુ. દેસાઈ ). ૧૨૯-૧૩૧.
૪. ચિત્રિતપત્રશિક્ષણ ( મિ. દે. વે. બટ ). ૧૩૧-૧૩૫.
૫. પ્રયોગો મંબંધી સૂચના. ( મિ. પુ. ગી. પંડ્યા ). ૧૩૬-૧૩૮.
૬. વરસાદનું માપ ( મિ. મે. લ. પંચોળી ). ૧૩૯-૧૪૧.
૭. ઔશિકશિક્ષાએ અનુકરણીય વર્તન ગણના વિશે. ( મ. જ. ). ... ૧૪૨-૧૪૪.
૮. સ ૧૮૧૫ થી આજ સુધીનો યુરોપનો મંદિષ્ટ હિતદાસ. ( મ. કુ. ગણાના ) ... ૧૪૪-૧૪૭.
૯. જનનીની પ્રીતિ. ( મિ. સા. પુ. શુક્લ ) ... ૧૪૭-૧૪૮.
૧૦. આનંદ પર્વટન. ( ડૉ. મ. ગિ. પંડ્યા ) ... ૧૪૮-૧૫૦.
૧૧. શુ. સા. પરિષદ ભડોળ કમિટીના હરાનો ... ૧૫૦-૧૫૩.
૧૨. મંગીતવિષય. ( રા. લ. આ. બ્યાસ ) ... ૧૫૪-૧૫૫.
૧૩. કેળવણીખાતાની જાહેરખબર ... ૧૫૬-૧૬૦.
૧૪. સૂચના તથા શુદ્ધિપત્ર. ... ૧૬૦.

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

ત-ની અને પ્રકાશક ( ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી )

મિ. કેપુરાઈ અરેસર ખાલા, બી. એ,  
પ્રિન્સિપલ, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ-અમદાવાદ.  
( સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે ).

અમદાવાદ—સવિવ હરિપનાથ સામે પનાઆઈની વાદીમાં  
થી " માત્રનારામજી " પ્રિ પ્રેમમાં પોતે મોલીના રાણીસાંસે આખ્યં

કિ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૫ના  
દુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખંખર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં આપેલી  
ખાનગી જાહેર ખખરામાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી  
હોય એમ હંમેશા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.  
(સહી) K. A. Bala.  
તંત્રી.

**પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી.**

ચોટા ખર્ચે પદ્ધતિસર અંગ્રેજી લિખવા ઇચ્છતા હો તો 'અંગ્રેજી  
શિક્ષક' ખરીદો. કિંમત ૨૪૦૦ છે આના છે.

લખો:—દયારાંકર ભાઈરાંકર શુક્લ. ઠ. સોનીફળાઆ, સુરત.

**જુદાસેલર શાહ લલ્લુભાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.**

હમારી દુકાને શાળામાં આવતી તમામ જુડા તથા રટેશનરી, કાળજી  
વીગેરે ઓછે ભાવથી આપવામાં આવશે. માટે હમારી દુકાનેથી ખરીદવાની  
કૃપા કરવી.

સ્વિકાન્ત ભાગ ૧લો. સ. કે. ખાતા તરફથી લા. માટે મંજૂર થયેલ  
તથા વિદ્યાન સંજ્ઞાના તરફથી પ્રસંશાને પામેલ યુવાન યા 'વૃદ્ધ' હર કોઈ ને  
અતિ ઉપયોગી દરેક લાયકેરીમાં તેમજ કુટુંબમાં રાખવા લાયક અદ્વકાન્ત  
ની શૈલી મુજબ લખાયેલ સન્માર્ગદર્શક ગુણોપમય રસમય 'ધાર્મિક' ગ્રંથ.  
શુ. દે. કોલેજના માણ. પ્રિ. ગે. રા. બ. કે. પ્રા. ત્રિવેદીજી તથા અમદાવાદ  
ના આ. જડજી મે. મા. ઝ. માસિકજી તથા સાદાર શ્રી મે. ન. પુ.  
અંબરીજી તથા પોરબંદરના માણ દિવાન હાજી ખીટિશમાં હ. કે. હલેક્ટર  
મ. અ. દાકાર વિગેરે સાક્ષરોના તથા સુવિખ્યાત પેપરોના તથા માસિકોના  
એડીટરો વગેરેના આ પુસ્તકને વિશે ઉત્તમ અભિપ્રાય મળેલ છે. આ વિશે  
દેખીલ મંગાવેલી મોકલવામાં આવશે. કિ. પોરબંદર સાથે રૂ. બે. ૬૬  
મેટા સાઈમના પૃ. ૪૨૦ સફેદ એક કાગળ. સોનેરી નામવાળા પાકા  
પુણતું મંજુરત આઈન્ડીંગ. સુનીલાલ નરસેરામ દેસાઈ.

ઠ. અમદાવાદ. સારંગપુર ધાસીરામની ગોળ.

મહંમ રા. બ. લાલશાંકર ઉમીઆરાંકર ત્રવાડીકૃત.

## અંગણિતનાં મૂળતત્ત્વ.

અહર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી એ. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમજે સામ્યશાળાઓનાં ધોરણોને પ્રચલિત ઉપયોગી થાય તેવાં સુધારાકર્મો આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વ સ્કૂલોમાં સ્થાપના માટે એ. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે. ચાર. ફર્મા વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે (૭ આનાજ) રાખી છે.

નોંધ એન્ટ.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા ડે. પીરમયાદ રોડ—અમદાવાદ.

## જાહેર અખર.

રા. રા. અમીયર રાજુદાસ દેશાઈન ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર થએલાં લેખોં આ. ૧ થી ૫ દરેક શાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) નાા, ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના ને ૦) ના છે. ૧૯૦૨ ના શાગાપા પાને ૧૦૦ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે નવાં ધોરણોને અનુસરના ક્રમ ગોઠવ્યો છે.

લેખુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૨. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના ને ત્રણ ભાગ બેગા બધિલા ગુટકાની ૦ ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેઝેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે.

બારોડ અને શાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ વ્યસિદભાઈ અને રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાત્તાઈ ઇતિહાસ. સાદી સમજ વાર્તાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે. કી. ૦) ના આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા દાંવીઆવાડમાં બધે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામર્થ લેનારને સાઈ કમિશન અપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત મુખ્ય ગણિત શિક્ષક લખ ૧ તો ને ૨ ને અનુક્રમે કી. ૦) ના, ૦) ના સાઈ કમિશન બહુ અર્પે છે.

મુખ્ય એન્ટ—નમામ જ્ઞાનનાં સારોપયોગી પુસ્તકો વેચનાર.

પ્રજ્ઞાશંકર રવીશંકર ત્રિવેદી.

પાનિર નામ ચૂકીઓળ—અમદાવાદ.

## જાહેર ખબર.

ટેકરટ છુટકા:-વાચનમાળાઓ અને સવળી ટેકરટ છુટકા, નોટો, કાપી છુટકા, સ્પર્, પ્રુટ વિગેરે સ્કુલને લગતી સવળી ઓપડીઓ હમારી દુકાનેથી મળશે. અમે તેના ઉપર સાફ કમિશન આપીએ છીએ.

ખાન સાહેબ અને દેશવક્ત્ર કૃત 'સાહિત્ય રત્ન' ખાન સાહેબ અને શેઠ કૃત 'હિન્દસ ઓન ગ્રાડિ ઓફ મુબરાની', રા. રા. નરસિંહરાવ લોળાનાથ કૃત 'કુમુદમાળા' તથા આર. સી. દિવાનકૃત નોટસ ઓન કુસુમમાળાના દક્કા હમારી પાસે છે અને તેના ઉપર થાણું સારું કામચળ આપીએ છીએ.

આ ઉપરાંત સવળી ઓપડીઓ દુર્લભને લગતો સામાન વિગેરે ઘરાકને પુરતો મેંતોય આપા પુરા પાડીએ છીએ. જહાંગમામ તા એર્ડર ઉપર પુરતું ખ્યાન આપીએ છીએ. જોક વખત કામ પાડનાથી પુરતી ખાતી થશે.

મંગળદાસ હરદીશનદારા બુકસેલર અને પબ્લીશર.  
લાગા તજાવ રોડ સુરત.

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય થઈ પડે,

## સૃષ્ટિ જ્ઞાન.

ધો. ૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાનું પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર ૩૫ મંપૂલુ વિવેચન પ્રે. રા. દ્રે. કા. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે કેળવણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારો અભિપ્રાય આપેલા છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડે, જેની ખાતી હુંકા મગયમાં જરોબો ફલાવો થએલો છે, કિંમત ધોરણ ૨ જુ ૦-૧-૦, ધો. ૩ જુ ૦-૧-૬. ધો. ૪ જુ. ૦-૨-૦, ધો. ૫ જુ. ૦-૨-૬, ધો. ૬ જુ. ૦-૨-૬

નમુનો મગાવી ખાતી કરો. કમીશન દર ૨૦ નીસ.

નીસ કોપી ઉપરાંતના પુસ્તકો મગાવનારને રેલ્વે ચાર્જ માફ.

બુકસેલર સલિલાલ મુજલલાલ ઉપાધ્યાય-મુ. પેટલાલ.

(વાયા આજુદ)

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપટું.

એપ્રિલ, સને ૧૯૧૬.

અંક ૪૯૦,

શિક્ષકને શાળા સંબંધી 'આરોગ્યવિજ્ઞાન'

જાણવાની જરૂર.

જાળકાની કેળવણીમાં રસ લેનાર મુદ્દરોને અને ખાસ કરીને શિક્ષકને જાળકાના આરોગ્યનો પ્રશ્ન ઘણાજ ઉપયોગી અને મહત્વનો છે. કોઈ પણ પ્રજાના માનસિક અને શારીરિક વિકાસ ઉપર નિશાળની અસર વધારે થાય છે. ખીલતા જાળકાને શાળામાં દરોજ પાચ છ કલાક રાખવું એ દુર્લભ વસ્તુ છે, તેથી નિશાળનો અભ્યાસક્રમ અને શિક્ષણપદ્ધતિ ગમે તેનાં સારા હોય, તોપણ તેની દૃષ્ટિએ અને હાનિકારક અસર પાંચથી દસ વર્ષની ઉંમરનાં કુમળાં ખીલતા જાળકાના શરીર અને મન ઉપર થવા વિના રહેતી નથી. જે કાળમાં જાળકાના શરીરનો અને મનનો કુદરતી નિયમ પ્રમાણે સર્વ રીતે વિકાસ થાય છે, તે કાળમાં જાળકાને નિશાળમાં મકવામાં આવે છે અને ત્યાં તેમને દરોજ એ કદે અથવા સામદ્ય પાંચેક કલાક રહેવું પડે છે. જાળકાના ઓરડામાં ઘણી વખત પુરતું હવા અજવાળું પણ હોતું નથી. શારીરિક વિકાસને અટકાવે અથવા જગાડે તેની સ્થિતિમાં પાટનીઓ ઉપર અથવા બોલે ઉપર બેસી વર્ગમાં કામ કરવું પડે છે. પોતાનો સ્વાભાવિક સ્વચ્છ સ્વભાવ દબાવી તેખી ઘણાં જાળકા સાથે જર્મમાં શાત બેસી રહી શીખવું પડે છે. આ કારણોને લીધે, તેમજ તેઓ અને અભ્યાસથી ઉત્પન્ન થતા શારીરિક અને માનસિક શ્રમને લીધે જાળકાના શરીર નિર્જળ થાય છે, અને જાળપણમાન દુકી નજર, વાંકી કબોટ, વગેરે રોગોનાં ખીજ રોપાય છે.

અસાર સુધી જ્ઞાન આવતું એજ કેળવણી મનાતી હતી, અને માનસિક કેળવણીને જ નિશાળમાં સ્થાન આપવામાં આવતું હતું; પણ હવે તે પ્રાચીનકાળથી ચાલતો આવેલો મંકુચિત વિચાર છોડી દેવામાં આવ્યો છે. ખરી હિતમ પદ્ધતિઓવડે જાળકાની શારીરિક, માનસિક અને નૈતિક શક્તિઓ, એક બીજાને ઉપકારક થાય તે પ્રમાણે એક સરખી રીતે સાચેજ ખીલવી એ કેળવણીનો ખજે અર્થ થયો છે. કેળવણીનો આ અર્થ લેતા

## પાઠની નોંધ.

( લેખક:—માધવલાલ ભુખણભાઈ ત્રિવેદી—પાળજી ).

વિષય—વ્યાકરણ.

( નામ, સર્વનામ, ક્રિયાપદ, વિશેષણ અને અવ્યય. )

હેતુ:—ભાષાજ્ઞાન આપવાનો.

આદિત્ય:—ચાંદ, ખોડ.

## પૂર્ણનોંધ.

વ્યાકરણની શરૂઆત ધો. ૪ થામાં કરવાની છે તેથી તેની શરૂઆત કરતાં પહેલાં આરંભ પ્રતો તરીકે ગોથા ધોરણના સંક્ષિપ્ત નોંધ. ઓછરાઓને સ્વર, વ્યંજન અને સ્વર તથા વ્યંજનથી થતા અક્ષરો, લેગક્ષરો, અને અક્ષરોનું સંમેલન થવાથી થતા શબ્દો તથા વાક્યો ( એટલે એક કે એકથી વધારે શબ્દો ભેગા થવાથી બોલનારનો સંપૂર્ણ અર્થ સમજાય તો તેને વાક્ય કહેવું ) વગેરેનું જ્ઞાન છે કે નહિ તેની ખાતરી કરવી જોઈએ.

## પાઠનો મુખ્ય વિષય.

ઉપર પ્રમાણે આવડે છે કે નહિ તેની ખાતરી કર્યા બાદ એક છાત્રને કહેવું કે “ તમે કોઈ વાક્ય બોલો. ” ગમે તે કોઈ વાક્ય બોલશે. હાજર તરીકે ૧. ગાય ચરે છે. એવું વાક્ય હોય તો પૂછવું કે ચરવાની વાત કોને માટે કરી છે ? જ. ગાયના માટે. પ્ર. ઓ-

૧. જે શબ્દોથી એ વાક્યો પાડીયા ઉપર લખી કહેવું કે કોને માટે બોલે છે, કોને માટે વાંચે છે, અને કોને માટે વધારે શબ્દોને નામ કહે છે.

૧ ગાય.

૨ છાત્રો.

૩ મોતીલાલ.

૪ ખટાસ.

છાત્રી, પદાર્થ કે ગુણને માટેજ કહેવામાં આવે છે અને તે છાત્રી, પદાર્થ, કે ગુણને જો તેઓનું કંઈક નામ પાડેલું હોય છે, ‘ યદી તે છાત્રીનું હોય, ’

હોય, અગર ગુણનું નામ હોઈ શકે, તો ( શિક્ષક કહેવું ) પ્રાણી, પદાર્થ, કે ગુણને ઓળખાવવા માટે જે શબ્દો વાપરવામાં આવે છે તેને વ્યાકરણમાં નામ કહે છે.

નામના પ્રકારો પાછળથી શીખવવા.

સર્વનામની શરૂઆત કરતાં નામનું પુનરાવર્તન કરવું.

સર્વનામ શીખવવા માટે શિક્ષક પોતે એક વાક્ય પાઠીઆ ઉપર લખવું, કે “મોતીલાલે કહ્યું કે મોતીલાલ આજે વાંચશે નહિ.” આ વાક્ય મોતીલાલ પોતે બોલતો હોય તો બોલવું સારું લાગે છે? જ. નાહ. ત્યારે સુધારીને લખો. એટલે સુધારશે કે “મોતીલાલે કહ્યું કે હું આજે વાંચીશ નહિ. પ્ર. “હું” એ કોની જગાએ લખ્યો? જ. “મોતીલાલ”ની જગાએ. પ્ર. મોતીલાલનું પદ્યછેદ શું? જ. નામ. પ્ર. ત્યારે “હું” કોની જગાએ આવ્યું? જ. નામની જગાએ. ત્યારબાદ બીજું વાક્ય લખવું

કે “મોતીલાલે જગનલાલને કહ્યું કે જગનલાલ, નિ-

જે શબ્દો નામની સાથે આવે” આ પ્રમાણે સાફ લાગે છે? જ. નાહ. જગાએ આવે તેને ત્યારે સુધારીને લખો. એટલે સુધારશે કે “મોતીલાલે જગનલાલને કહ્યું કે તું નિશાએ આવ. પ્ર. “તું” એ

કોની જગાએ મૂક્યો? જ. ફરીથી જગનલાલ છે

તેની જગાએ. પ્ર. જગનલાલનું પદ્યછેદ કરો. જ.

નામ. પ્ર. ત્યારે “તું” એ શબ્દકોની જગાએ

આવ્યો? જ. નામની જગાએ. પ્ર. ત્યારબાદ

ત્રીજું વાક્ય લખવું કે—“મગનલાલે જગનલાલને કહ્યું કે હિંમતલાલ મારો છે;

કેમકે હિંમતલાલ કસરત કરતો નથી.” આ વાક્ય બોલવું સારું લાગે છે?

જ. નાહ. ત્યારે સુધારીને લખો. એટલે સુધારશે કે “મગનલાલે જગન-

લાલને કહ્યું કે હિંમતલાલ મારો છે; કેમકે તે કસરત કરતો નથી. પ્ર. “તે”

કોની જગાએ. મૂક્યો? જ. ફરીથી હિંમતલાલ છે તેની જગાએ પ્ર.

હિંમતલાલનું પદ્યછેદ કરો. જ. નામ. પ્ર. ત્યારે “તે” કોની જગાએ

આવેલો છે? જ. નામની જગાએ. ત્યાર પછી પૂછવું કે “હું, તું,

અને તે” અનુક્રમે કોની જગાએ આવેલાં છે? જ. “હું” મોતીલાલની જગાએ, “તું” જગનલાલની જગાએ, અને “તે” હિંમતલાલની જગાએ



આવેલા છે. ત્યારે પ્ર. મોતીલાલ, જગનલાલ અને હિંમતલાલનું પદ્મજેદ શું થશે? જ. નામો છે. ત્યારે નામની જગ્યાએ હું, તું અને તે આવેલા છે. માટે હું, તું, અને તે એ ત્રણનું પદ્મજેદ શું? જ. નહિ દે તો કહીશ કે સર્વનામ. કેમકે જે શબ્દો નામની જગ્યાએ વાપરવામાં આવે છે તેને સર્વનામ કહે છે. ત્યારબાદ સર્વનામનો અર્થ શીખવવો બેઈએ. સર્વનામના પ્રકારો આગળ ઉપર સીખવાશે.

હવે ઉપરના વિષયોનું પુનરાવર્તન કર્યા બાદ ક્રિયાપદ વિશે સીખવાનું.

પ્ર. ગાય ચરે છે એમાં કોને માટે વાત કરી છે? જ.

જે શબ્દો કામ ગાયના માટે પ્ર. ગાયના માટે શી વાત કરી છે? કે ક્રિયા બતાવનાર જ. “ચરે છે” એવી વાત કરી છે. પ્ર. ત્યારે હોય તેમને ક્રિયાપદ ગાય શું કામ કરે છે? જ. ચરવાનું. પ્ર. “છા-કરેલાં વાંચે છે” એમાં છોકરાને માટે શી વાત કરી કહેવાં.

૧ ચરે છે. છે? જ. “વાંચે છે” એવી વાત કરી છે. પ્ર. ત્યારે

૨. વાંચે છે. છોકરો શું કામ કરે છે? જ. વાંચવાનું કામ કરે

૩. દોડે છે. છે. ત્યારે આ બે વાક્યોમાં કામ બતાવનારો શબ્દો કયા કયા છે? જ. “ચરે છે,” અને “વાંચે છે”

પ્ર. ત્યારે કામ બતાવનારો જે શબ્દો હોય તેને બ્યાકરણમાં શું કહે છે? (કોઈ છોકરો ન કહે તો કહેવું કે) જ. ક્રિયાપદ. પ્ર. ક્રિયાપદ એટલે શું? જ. કામ બતાવનારો શબ્દો. (કોઈ છોકરો ન કહે તો શિક્ષક કહેવું) પ્ર. “ઘોડો ગય છે” એમાં ઘોડો શું કામ કરે છે? જ. જવાનું. પ્ર. ત્યારે કામ બતાવનારો શબ્દ કયો છે? (આ વાક્યમાં) જ. ગય છે. ત્યારે “ગય છે” એ ત્યારે કામ બતાવનારો શબ્દ છે તો તેનું પદ્મજેદ શું થાય છે? જ. ક્રિયાપદ.

ત્યારબાદ વિશેષણની શરૂઆત કરવી.

પ્ર. “ગાય ચરે છે” એમાં કોને માટે વાત કરી છે? જ. ગાય

માટે પ્ર. ગાયનું પદ્મજેદ શું? જ. નામ. પણ “ઘોડો

જે શબ્દો નામની પ- ગાય ચરે છે” એમાં કોને માટે વાત કરી છે? જ.

હેત્યાં આવી નામના ઘોળી ગાયને માટે. પ્ર. કેવી ગાય ચરે છે? જ.

અર્થમાં વધારે કે  
વિશેષ સમજણ  
પાડતા હોય તેમને  
વિશેષજ્ઞમાં ગણવા.

૧ ધોળી

૨ રાતો

૩ બે

૪ સાત

ધોળી. પ્ર. “રાતો ઘોડો દોડે છે?” એમાં કેવો ઘોડો  
દોડે છે? રાતો. પ્ર. “બે ઉંદર પકડ્યા” એમાં કેટલા  
ઉંદર પકડ્યા? જ. બે. પ્ર. સાત ઝાડ પડ્યાં એમાં  
કેટલાં ઝાડ પડ્યાં? જ. સાત. પ્ર. ઉપરનાં વાક્યોમાં  
“ધોળી,” “રાતો,” “બે” અને “સાત” એ શું બતાવે  
છે, અથવા કેના અર્થમાં વધારે સમજણ પાડે છે?  
“ધોળી” ગાયના અર્થમાં, “રાતો” ઘોડાના અર્થમાં,  
“બે” ઉંદરના અર્થમાં અને “સાત” એ ઝાડના  
અર્થમાં વધારે સમજણ પાડે છે. પ્ર. ગાય, ઘોડો,

ઉંદર અને ઝાડ એ શબ્દોનું પદ્મછેદ શું? જ. નામ છે. પ્ર.  
“ધોળી,” “રાતો,” “બે,” અને “સાત” એ શબ્દો તેની સાથે  
આવેલાં નામોની પછી છે કે પહેલાં? જ. પહેલાં. ત્યારે જે શબ્દ નામની  
પહેલાં આવતો હોય અને વળી નામના અર્થમાં વધારે-વિશેષ સમજણ  
પાડતો હોય તે શબ્દનું પદ્મછેદ શું થાય? જ. વિશેષજ્ઞ-એ પ્રમાણે, છાકરો  
જવાબ ન આપે તો શિક્ષકે કહેવું. પ્ર. ધોળી ગાય ચરે છે એમાં નામ શું  
છે? જ. ગાય. પ્ર. નામની પહેલાં કયો શબ્દ આવેલો છે? જ. ધોળી.  
પ્ર. “ધોળી” એ નામ પહેલાં આવી શું કામ કરે છે? જ. નામના. (ગાયના)  
અર્થમાં વધારે-વિશેષ સમજણ પાડે છે. ત્યારે પ્ર. “નામની પહેલાં જે  
આવી નામના અર્થમાં વધારે સમજણ પાડે, તો તે પહેલાં આવનાર શબ્દને  
શું કહેવું? જ. વિશેષજ્ઞ. ત્યારે ધોળી ગાય ચરે છે એમાં ધોળી શું છે?  
જ. વિશેષજ્ઞ. પ્ર. રાતો ઘોડો દોડે છે એમાં રાતો એ શું છે? વિશેષજ્ઞ.  
પ્ર. બે ઉંદર પકડ્યા એમાં વિશેષજ્ઞ શું છે? જ. બે. પ્ર. સાત ઝાડ પડ્યાં  
એમાં સાત શું છે? જ. વિશેષજ્ઞ. આના જેવા ખીજા દાખલા માગવા, અને  
વિશેષજ્ઞ ઉપરથી યતાં ભાવવાચક નામને વિશેષજ્ઞ ન કરે તે માટે વિશેષજ્ઞ  
અને ભાવવાચક નામનો ભેદ સ્પષ્ટ સમજાવવો. સારપછી વિશેષજ્ઞ ઉપરથી  
વિશેષ સમજાવી શકાશે.

ઉપરના વિષયનું પુનરાવર્તન કરી અવ્યયનો વિષય શરૂ કરવો.  
અવ્યયનો વિષય શરૂ કરતાં પહેલાં જાતિ, અને વિકલ્પિતો. વિષય શિક્ષકે  
ચલાવેલો હોવો જોઈએ.

પ્ર. તે ઘોળી ગાયને અને બળદને પાણી પાચ છે. "આમાં " તે " નું પદ્મછેદ શું ? જ. સર્વનામ. પ્ર. "ઘોળી" નું પદ-  
ને શબ્દોને પહેલા પદ-  
ચાર વર્ગ લાગુ પડતા વધારે અનાવે છે ? જ. "ગાય" નો. પ્ર. "ગાય" નું  
ન હોય તથા તે શ-  
બ્દોમાં કોઈ પણ પદ્મછેદ કરે. જ. નામ. પ્ર. "બળદનું પદ્મછેદ શું ?  
ન તત્તો ફેરફાર થતો જ. નામ. પ્ર. પાણીનું પદ્મછેદ કરે. જ. નામ. પ્ર.  
ન હોય તે શબ્દોને " પાચ છે " નું પદ્મછેદ કરે. જ. ક્રિયાપદ. શા  
અવ્યયમાં ગણી શકાય. માટે. પ્ર. આજ સુધીમાં તમે પદ્મછેદના કેટલા વર્ગ

૧. અને.

૨. તથા.

૩. પણ.

૪. હંમેશાં.

શીખ્યા ? જ. ચાર. કયા કયા ? જ. નામ, સર્વનામ

ક્રિયાપદ અને વિશેષણ. ત્યારે સાંલજો, આ વાક્યમાં

કયા શબ્દનું પદ્મછેદ કરવાનું રહ્યું ? જ. "અને "

શબ્દનું. પ્ર. "અને" નું પદ્મછેદ આવડશે ? જ. નાહ.

હીક. પ્ર. "અને" નામ છે ? નાહ. શા કારણથી નથી ?

જ. "અને" શબ્દથી પ્રાણી, પદાર્થ કે ગુણનું જ્ઞાન થતું નથી. પ્ર. "અને"

એ સર્વનામ છે ? જ. નાહ. શા કારણથી ? જ. "હું, તું, તે" એ શબ્દોને

સર્વનામમાં ગણેલા છે અથવા નામના જગાએ આવે તે સર્વનામ કહેવાય

છે. તેનું આમાં નથી. પ્ર. ત્યારે શું તે ક્રિયાપદ છે ? જ. નાહ. કેમકે કોઈ કામ

ખતાવનારો શબ્દ નથી. પ્ર. ત્યારે શું તે વિશેષણ છે ? જ. નાહ. કેમકે નામની

પહેલાં તે આવ્યો છે, પણ તે નામના અર્થમાં વધારે સમજણ પાડતો

નથી. હીક, ત્યારે તમે બરાબર સમજે છે ? જ. અર. પ્ર. પદ્મછેદના બધા

અર્થને મોટા કેટલા વર્ગ પાડ્યા છે ? જ. ન હે તે કહેવું કે પાંચ વર્ગ

પાડ્યા છે. પ્ર. તેમાંના પહેલા ચાર તમે કયા શીખ્યા ? જ. નામ, સર્વનામ.

ક્રિયાપદ અને વિશેષણ. ત્યારે પાંચમો કયો આપી રહો ? જ. ન હે તે

કહેવું કે પાંચમો અવ્યયનો પ્રકાર કહેવાય છે. પ્ર. "અને" એ શબ્દને

પહેલા ચાર વર્ગોમાંથી એક પણ લાગુ પડે છે ? જ. નાહ. ત્યારે કયો

લાગુ પડશે ? જ. પાંચમો. પ્ર. પાંચમો પ્રકાર શાનો છે ? જ. અવ્યયનો.

પ્ર. ત્યારે હવે બોલો "અને" નું પદ્મછેદ શું થશે ? જ. અવ્યય. પ્ર. તેને

અવ્યય કહેવાનું કારણ શું તે બોલો છો ? જ. ન હે તે કહેવું કે અવ્યય

એટલે જ શબ્દમાં કોઈ પણ બાતને ક્રમશઃ ન થતાં મૂળ રૂપમાંજ તે કા-

યમ રહે, અને જોને પહેલા ચાર વર્ગ લાગુ પડતા ન હોય તે શબ્દને અવ્યય કહેવા. આ ઉપરથી બીજા એવા દાખલા લઈ બરાબર સમજાવું પાડી તેમની પાસેથી તેવા દાખલા માગવા.

### પુનરાવર્તન.

પ્ર. નામ એટલે શું? પ્ર. બિલાડી જાંઘે છે, એમાં નામ શું અને ક્રિયાપદ શું? પ્ર. ક્રિયાપદ કોને કહેવું? પ્ર. સર્વનામ એટલે શું? મગનલાલે તેને કહ્યું એમાં "તેને"નું પદ-એટલે શું? પ્ર. વિશેષણ કોને કહેવું? પ્ર. "મોટો થોડો," એમાં વિશેષણ શું છે? પ્ર. અવ્યય- એટલે શું? હું તથા મગન ગયા, એમાં અવ્યય શું હશે?

ટીપ—ઉપજા પાડતો વિષય શીખવવા માટે ચારેક પિરિઅડ કે આસરે ત્રણ આસરે ત્રણ કલાક લાગે.

તંત્રી.

### સારૂં શુદ્ધ વાંચન.

( લેખક:-રા. રા. નરહરિ કુરુજીરામ દેસાઈ, બી. એ. ).

વાંચન કેટલો ઉપયોગી વિષય છે અને તેના સામાન્ય ઉપયોગી નિયમોની પ્રાથમિક શાળાઓમાં બાળ વિદ્યાર્થીઓ ઉપર છાપ પાડવાથી તેમની ભવિષ્યની વિચારશક્તિ, સમજશક્તિ, તર્કશક્તિ, કલ્પનાશક્તિ અને હુંકર્મા વક્રત્વ અને નૈતિકશક્તિ ઉપર કેટલી બધી બહોળી અસરો થાય છે? બાળક અને કુળવણીના વિષયોનો માનસંસારની દૃષ્ટિએ મુળવણી-કારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના શિક્ષક-શિષ્યો અભ્યાસ કરવા લાગ્યા છે, એટલે તે વિશે અહીં લંબાણ ચર્ચા નહિ કરતાં ફક્ત આપણી પ્રાથમિક સ્કૂલોના વિદ્યાર્થીઓમાં એ સંબંધમાં જે સામાન્ય ખામીઓ જણાય છે, જેની ચાલુ અસર તેમના બીજા લાભાઓના અભ્યાસ ઉપર રહે છે અને તેમના આખા જીવનને એક પ્રકારનું માનસિક અને નૈનિક વલણ આપે છે, તેજ નીચે સંક્ષેપમાં આપીશ.

૧. વાંચન શ્વાસોચ્છવાસના નિયમોને અનુસરી થતું નથી, એટલે તે કોવત વગરનું, વિર્માથ્ય અને નીરસ હોય છે, અને તે આખા વર્ગમાં પુરંપાધર સંભળાતું પણ નથી. છોકરાઓ વાંચન શરૂ કરતા પહેલાં પોતાની જગ્યાએ છાતી કહાડી ટટાર ઉભા રહી મોંઘ મંઘ રાખી નાકવડે

પુરતો શ્વાસ લેતો ઘાંટો પાડી વાંચ્યા વિના, ખોતાના ફેફસાંમાં પુરતી હવા ફાવાને લીધે, આખા વર્ગમાં પહેલેથી છેડે સુધી સાંભળી શકાય એવા સ્પષ્ટ અવાજથી વાંચી શકે. વળી તેવીજ રીતે હમેશાં સવાલના જવાબ કે તેમના પુનરાવર્તન કરવાની ટેવથી દરેક સવાલ-જવાબ વર્ગના તમામ વિદ્યાર્થીઓ સમજી, દરેક વિષયના શિક્ષણનો પુરતો લાભ લઈ, શિક્ષકનો શ્રમ પણ સફળ કરે છે. આપણા વિદ્યાર્થીઓને બે જણની વાતમાં પણ ઘાંટો તાણીને ઘાંઘાટ કરી બોલવાની ટેવ હોય છે; તે ઉપર શિક્ષક તેમનું ખાસ ધ્યાન ખેંચે તો તેમના અવાજનો નકામો વ્યય અને ક્ષય થતો અટકે. વળી ફેફસાં મજબૂત કરવાને વિદ્યાર્થીઓએ, જ્યારે તેઓ બોલતા ન હોય ત્યારે, હમેશાં મોં બંધ રાખીને નાકથી શ્વાસ લેવો જોઈએ. નાકને બદલે આખો વખત મોં ખુલ્લું રાખી શ્વાસ લેવાની ટેવને લીધે તેમનાં ઇલાજ, છાતી અને ફેફસાં નબળાં પડી જાય છે.

આ પ્રમાણે વાંચન આખા વર્ગમાં સંભળાય એવું, અસરકારક, અને છાતી અને ફેફસાંને ક્ષયદો દરનાઈ કરવાની જરૂર છે.

૨. વાંચનમાં વાક્યનાં હાથેલાં વિરામચિહ્નો, વિશેષણો અને ઘણા અગત્યના શબ્દો ઉપર ઘટતું ધ્યાન નહીં આપવાથી વાંચનાર અને સાંભળનાર બેઉ ઉપર તેની ઘટતી અસર, તે સંબંધી તાત્કાલિક વિશેષ જાણસા અને વિચાર કરવાની સક્રિય વિદ્યાર્થીમાં ખીલતી કે જાગ્રત થતી નથી. વાંચન અસરકારક અને રસીકું કરવાને યોગ્ય શબ્દો અને વિરામ ચિહ્નો આગળ ઘટતો વિરામ અને મોં બંધ રાખી પુરતો શ્વાસ લઈને ધીમું ધીમું થાય, તો તેનાથી વાંચનાર અને સાંભળનાર આખા વર્ગને માનસિક, નૈતિક અને શારીરિક લાભ ઘણો સારો મળે છે. શુદ્ધ સારા વાંચનના સમજા લાભો, જેમ જેમ અનુભવમાં આવે છે અને વર્ગમાં જણાય છે, તેમ તેમ શિક્ષક અને વર્ગને આનંદ થાય છે, અને નાનાં બાળકોને શીખવવાના શ્રમમાં નિર્થક માથાકૂટ અને હીણપત નથી, પણ ઉત્તમ ક્રિય છે, તેનો શિક્ષકને પ્રત્યક્ષ અનુભવ થાય છે.

૩. લઘુ અને દીર્ઘ સ્વરોના યોગ્ય ઉચ્ચાર આપણી શાળાઓમાં ફક્ત 'ડિક્ટેશન' માં જ થાય છે, તેને બદલે વાંચનમાં પણ વિદ્યાર્થીઓ પાસે ઉપયોગ કરાવવા તરફ શિક્ષક ખાસ લક્ષ આપે તો બાળકો

વાક્યનિદ્ર્ય ફળવાય, તેમને શુદ્ધ બોલતાં આવડે, અને વાંચન અને વક્તૃત્વ રસીલાં થાય.

૪. એવીજ રીતે ‘જ’ અને ‘ઝ’ અને ‘સ’ ‘શ’ અને ‘પ’ ના ઉચ્ચારમાં ખાસ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. આ અને લઘુ દીર્ઘ સ્વરના ઉચ્ચારના સંબંધમાં આજથી દશેક વર્ષ ઉપરનાં શિક્ષકો ધણી કાળજી રાખતા, અને આજે તો બ્રાહ્મણ અને ખ્રીષ્ટ ઉંચી નાતોના હિંદુ વિદ્યાર્થીઓ અને કેટલાક ગ્રેજ્યુએટો પણ એમના શુદ્ધ ઉચ્ચાર કાઢીપણ ભાષાના વાંચનમાં કરી શકતા નથી. લેખન માટે જોડણીના નિયમો જાળવવાનો જોડો આપણો પવિત્ર ધર્મ છે, તેટલોજ વાંચનના ઉપક્રા સામાન્ય મુખ્ય નિયમો પાળવાનો અને લવિધ્યની પ્રજા ઉપર તેમની સચોટ છાપ પાડવાનો આપણો શિક્ષકનો ખાસ ધર્મ છે.

૫. વાંચનમાં સૌથી ઉલ્લી મુખ્ય ખામી એ જણાય છે, કે કંઈ પણ આગળથી નહીં વાંચેલી બાબત કે પાઠ છોડરાઓ ચાર, પાંચ, કે છ ચોપડી ગુજરાતી લખ્યા છતાં પણ, હિમ્મતથી કંઈ પણ ગભરામણ વગર વાંચી શકતા નથી; આનું કારણ ઉપલા નિયમોનું વાંચનમાં સેવન થતું નથી તે છે; તે ઉપરાંત નજરે જોયેલું ગમે તે અથવા નવો પાઠ તાત્કાલિક વાંચવાનો ( Reading at sight ) રહાયરો પાડવામાં આવતો નથી તે પણ છે.

શુદ્ધ વાંચન ઉંચી સંસ્કૃતિ અને ફળવણીના ઉંચા સંસ્કારોનાં ખીજાં પે છે અને બતાવે છે. દરેક સુધરેલી પ્રજા તેને ફળવણીનું મુખ્ય અંગ ગણે છે, તો ગુજરાતી પ્રજાએ તેમાં શા માટે પાછા પડતું જોઈએ?

(શ્રી સુરત પાંચમી ગુજરાતી સાહિત્યપરિષદમાં વાંચેલો નિબંધ.)

ચિત્રિતપત્રશિક્ષણ.

(લેખક:—રા. દેવસંકર વૈકુંઠજી ભટ્ટ—ભાવનગર.)

ચિત્રવાળાં પત્રાં વડે ઇતિહાસાદિક વિષય શિખવવાની રીતને “ચિત્રિતપત્ર શિક્ષણ” એવું નામ આપવામાં આવ્યું છે. કેમકે એમાં ચિત્રવાળાં પાનાં (પત્રાં) નો ઉપયોગ કરવાનો છે.

આ રીતે ન્દાનાં બાળકોને સ્મૃતગમત સાથે શિક્ષણ આપી શકાય છે. ૥૮ તે “કિંગ્સગાર્ટન પદ્ધતિ” ને મળતી છે, એમ કહેવામાં કશે બાધ નથી.

આ રીત નવીન નથી, પણ આપણા દેશમાં રૂપાન્તરે ધણા બહુના સમયથી પ્રચલિત છે, એમ નીચેની હપ્તકત ઉપરથી સહેજ જ્ઞાનમાં આવશે.

૧. આપણા દેશમાં ગુર્જરકાવ્યને આધારે કથા કરનાર કથાલક યોમાસામાં ગામેગામ કથા કહેવા નીકળતા, ત્યારે સાથે મહાભારત અને રામાયણનાં પાત્રોનાં બુદ્ધ બુદ્ધ પ્રસંગનાં ચિત્રોવાળાં ભૂંગળાં રાખતા, અને તેમાંનાં ચિત્રોનું વર્ણન રમુજ વિગત સાથે લટંજી કહેતા. એ વખતે બાળી કે સોડી વડે અમુક વ્યક્તિ ઝાળખાપી સમજાવતા. એ વાત ધણા વૃદ્ધ પુરુષોને ગાત હશે, કે પાંડવોના ચિત્રમાં પ્રચંડ કાયા, ને મોટી ગદાવાળા બીમને બતાવીને હસાવતા, ને કહેતા કે “આ મોટા બીમ સર્વાં કળશીને ખીચેડો ખાઈ સૂઈ જાય, તોય તેનાં મા કુંતાજી કહેશે કે મારાબીમ ભૂખ્યો રહ્યો હશે.” એજ પ્રમાણે રાવણ કુંભકર્ણ મારે પણ હારમજનક ઉક્તિ કરી તે તેના ગુણાવગુણ પ્રદર્શિત કરતા.

૨. સિવાય હલકી જાતના લોકો સાધુનો વેશ ધારણ કરી પેટી જેવું લઈ ગામેગામ ફરતા ફરે છે, અને લોકોને દારકા, અયોધ્યા, પંચવટી વગેરે સ્થળ અને રામકૃષ્ણાદિ અવતારનાં ચિત્ર કાચમાં મોં રખાવી બતાવે છે, એ પણ ધણાએ જોયું હશે. વળી યાત્રાળુ લોકોને જગનાથ, રણછોડજી વગેરેની છબીઓ આપવામાં આવે છે, એમાં ધર્મભાવના સાથે સમ્મરિતનો આદર્શ રાજ સન્મુખ રાખી, શિક્ષણ આપવાનો હોડા આશય હશે એમ લાગે છે.

૩. એ ઉપરાંત દક્ષિણમાં બહુ પ્રચલિત દશાવતારનો ગોળ પાનાનો ગંજકો જોણે જોયો હશે, તેને માલુમ હશે, કે એમાં વિષ્ણુના દશ અવતાર, તેમનાં શંખચક્રાદિ આયુધ અને ગાય ઘોડા વગેરેનાં ૧૨૦ પાનાં હોય છે, એ વડે સ્મૃત રમાય છે, ને ન્દાનાં બાળકોને અવતારની ટુંકી ને રમુજ વાતો સમજાવવાનું અને એવું છે. ઉપરનાં બધાં સાધન - મારે - શિક્ષકની દૃષ્ટિએ વિચારીએ તો ઈતિહાસ અને ભૂગોળનું અમુક અંશે અસહી રીતે જ્ઞાન એપાતું એમ લાગે છે. પરંતુ લેક્ષમાં ધર્મભાવના પ્રમુખ હોવાથી

૧. એ ભૂંગળાં (કાગળનાં) ઉપરથી તેને ભૂગળલટ કે ભોણળભટ્ટીયાં કહેતા.

શિક્ષણનો અંતરભાવ દેખાતો નથી. તેમજ નવી સરકારી નિશાળો હિંદુઓ પછી નવા સાધન મળવાથી શિક્ષણમાં તેનો ઉપયોગ થતો નથી, એટલે ચાલુ સમયનાં સાધન વિચારીએ.

વર્તમાન સમયમાં યુરોપના દેશોમાંથી રાજ્યો અને મહાન પુરોનોં આંતરવાળાં પત્રો આવે છે, અને તે સાથે તેવડાજ કદના પત્રમાં હુંકી વિગત પછી આપે છે, એ તો ઘણાના લેવામાં આવેલ હશે. આવી રચના કરવાનું કારણ માત્ર એ જ છે કે ચિત્રથી બાળકનું મન તે લેવાસારે એવાય છે. અને આ શું છે ? કાણ છે ? વગેરે જાણવાની શક્તિ નવગૃત થતાં હાથમાં લઈ પૂછપરછ કરવા મંડી જાય છે. આ વખતે ધીરથી જ્ઞાન દઈ કમ પુરુસર નામ, દામ ને વિગત કહેવામાં આવે, તો તે બહુ સારી રીતે યાદ થઈ જાય છે, અને ઉત્તમ અસર કરે છે. આમ કરવાથી બાળકને જ્ઞાન ન જાણતાં એમાલુમ રીતે આનંદ અને ઉત્સાહથી કેટલુંક શીખી જાય છે. વળી એથી ગોખણપટ્ટીને તદન રૂખસદ મળે છે; વારતે આ રીતે આદરણીય છે, ને શિક્ષણમાં તેનો બહોળો ઉપયોગ થવાની જરૂર છે.

ઉપરની રચનાનું અનુકરણ કરીને સને ૧૮૮૧ માં મિનારખા વ્યંકા-રખાએ "સચિત્ર અક્ષર પાનાનો ખેલ" નામે ગ્રંથો જાપાવી રચણલિપિના અક્ષર તેમાં દાખલ કર્યા હતા. તે વડે અક્ષરજ્ઞાન કરાવી બાળકરણ શિખ-વવાની ધારણા રાખેલી, પણ હાલમાં તે ઉપલબ્ધ થતો નથી.

સાર પછી પુના ચિત્રચાળાવાળા તરફથી મૂળાક્ષર, ચિત્ર અને ક્ષાવર વગેરેના દાણા સહિત ગ્રંથો જાપાયો છે, પરંતુ સરકારે સચિત્ર જાળપોથી જાપાવાથી તેનો ઉપયોગ બંધ પડ્યો છે.

અગાઉ રંગાકૃતિની પેટીમાં મૂળાક્ષરનાં પત્રો રખાતાં, ને તે વડે મૂળા-ક્ષર શિખવાતા. પણ જાળપોથીની સચના પ્રમાણે કામ કરવાનું હોવાથી એ ચિત્ર વગરનાં પત્રો કામમાં લેવાતાં નથી. પણ એ પેટી અને જાળપોથીની રચના પરથી એટલું સિદ્ધ થાય છે, કે જાળકને માટે મૂળાક્ષરનાં પત્રો રંગીત, ચિત્રિત, ઐતિહાસિક, અને રમતની યોજનાવાળાં હોય તો વધારે

૧. એ વિગત ઇંગ્રેજમાં જાપેલી હોય છે.

૨. પાનાની એક બાજુએ મધ્યે ચિત્ર, અને ફરતી કારણમાં આઠ લિપિના અક્ષર (ગુજરાતી, નાગરી, દક્ષિણી, બંગાળી, દ્રાવીડી, તેલુગુ, હિંદી ને ઇંગ્રેજી).



ઉપયોગી થાય, એમાં શક નથી. જો કે બાળપોથીની રચના ઘણી સારી છે, પણ તે વડે રમત કરાવાય નહિ, તેમ ચોપડીના રૂપને લીધે તેવો ઉપયોગ થઈ શકે નહિ. એટલે પ્રારંભમાં કહ્યા પ્રમાણેનું સાધન હોય તે અત્યુત્તમ. આ એમ શિક્ષણાનુભવી સૌ કબુલ કરશે.

ઉપરના હેતુથીજ બધા ગંજીફા કરતાં વધારે સૌંદર્યવાળો, મનોહર તે ઘણા વિષય શિખવવામાં કામ લાગે એવો ગંજીફા ભાવનગરના હાલના ભારતીય અને બાળ કેળવણીમાં ખંતી મહારાજ સાહેબ સર ભાવસિંહજી હાલુરે બહાર પાડ્યો છે. તે જોઈ આખાત્રવૃદ્ધ આનંદ પામે છે. વળી શાલિસ પ્રેમી જનોનું એ તરફ વિશેષ લક્ષ્ય ખેંચાય એવું છે, કેમકે દેશી શાલિસની પ્રગતિ તથા ઉન્નતિ કરવાના સમયમાં આ એક ઉત્તમ સાધન મહાર પાડીને નામદાર મહારાજ સાહેબે સાહિત્યના બહોળા ક્ષેત્રમાં અમૂલ્ય વધારો કર્યો છે. એ જાણી વિકતસમાજ હર્ષ પામે એ સ્વાભાવિક છે.

એમાં જૂના વખતની એક લગાઈનાં ચિત્રો જુદા જુદા પાનામાં છે, તે ઉપરથી એ વખતનો પોશાક, હથિયાર, વ્યૂહરચના, લગાયક પ્રત્નના શુરસા, વગેરેનો આબેહુલ ચિતાર નજરે પડે છે, એટલે જૂના ચિત્રના નમુના તરીકે પણ ઉપયોગી છે.

એ વડે કિડરગાર્ટનપદ્ધતિએ ઇતિહાસ, ભૂગોળ, અક્ષર, વાચન વગેરે વિષયો ન્હાનાં બાળકને શિખવી શકાય એવો ઉદ્દેશ રાખી રચના કરવામાં આવી છે. જેમ શિક્ષણાચાર્ય ક્રોમેલની એક બક્ષીસ ઉપરથી જુદા જુદા વિષય ઉપર જવાય છે, તેમ આ યોજનાથી ત્રણે પ્રકારની કેળવણી આપવાનું બની આવે તેવું છે, માટે આને “દેશી બક્ષીસ” અથવા “ભાવિક બક્ષીસ” કહીએ તો ચાલે. એનું પ્રથમ રચનાવર્ણન અને પછી શિક્ષણનો તેમ આપનામાં આવે છે.

એ ગંજીફામાં P ૪૧ પત્તાં હાલ છે. રંગીતચિત્રની કારપર ઇંગ્રેજીમાં

—P એમાં બીજો-૧૫ પત્તાં ઉમેરી પર પત્તાં કરવાની યોજના થઈ ચૂકી છે. અને K અક્ષર ઉમેરી તેને પણ નંબર આપવાના છે. ઘણી દરેક પાનાંની પછપડે મૂળાક્ષર તથા ૧ થી પર સુધી આંકડા મૂકી આંક પણ શીખવાય, તેમ કરેલું છે, વાર્તા પર પાનાનીજ વિગત સમજવાની છે, આવી રચના યુજનાત કે હિંદના ઇતિહાસ માટે પણ થઈ શકે.

નામ છે, અને ખૂણા ઉપર સાંકેતિક અક્ષર તથા તે નીચે નંબર આપેલા છે. વળી એક પાનામાં રમતની અને બીજાં બેમાં લઘાઈનું વર્ણન-ઉદાહરણ છે. ઉપરાંત રંગીત સુંદર સ્ટેટનો નકશો પણ સામેલ રાખ્યો છે, (નવી પ્રતમાં ચુર્ચર ભાષાનો ઉપયોગ થવાનો છે.) નંબરો આ પ્રમાણે છે:—  
L ના ૧૯. M ના ૧૪ અને N ના ૫. એ સિવાય નંબર વગરનાં ૩ પત્તાં છે. રમત નવા પ્રકારે દર્શાવી છે, પરંતુ મૂળ ઉદ્દેશ શિક્ષણનો છે, અને તેથીજ એનું હવરપર નામ “હિસ્ટોરિકલ પીક્યર્સ” (ઐતિહાસિક ચિત્રો) એનું આપવામાં આવ્યું છે. વાસ્તે તે વડે વિષય કેમ શિખવવા તે વિષે યથામતિ માત્ર હુંકામાં સરલ માર્ગની ઝાંખી કરાવીશું; કેમકે પત્તાં ધણાં છે, ને તે દરેકને માટે જુદા જુદા અનેક પ્રશ્નો ઢોઈ શકે, વળી પાત્ર (શિખનાર) પરત્વે પણ સરલ, સ્પષ્ટ કે તર્કના પ્રશ્નો કરવા પડે એ બધાની વિંગત આપવા જતાં વિષય વધી જાય, વાસ્તે હુંકામાં સામાન્ય વિચાર આપવાની ધારણા રાખી છે.

આ પ્રસંગે કહેવું જોઈએ કે સ્ટીરીઓસ્કોપ, મેજિકલેટર્ન, સીનેમેટો-ગ્રાફ વગેરેથી ઘણું શીખવી શકાય, પણ તે રમકડાંની માફક દરેક ધરમાં હોય નહિ, તેમ દરેક શાળામાં હોય, તો રમતમાં વપરાય તેવાં નથી, વાસ્તે આવા સાધનની અગત્ય વિચારાય છે. વળી ગૃહશિક્ષણ તથા શાળા-શિક્ષણ, અને પૃથક્ શિક્ષણ તથા સમૂહશિક્ષણમાં સૌ કોઈ વાપરી શકે તેવું છે, ને નહાના મોટા સૌ કોઈ “એક પંથ દો કાજ” એ રીતે લાજ લઈ શકે તેમ છે. વધારે સ્પષ્ટતાથી કહીએ તો આના અધિકારી શાળામાં જણતા ચોથા ધોરણ સુધીના સર્વ વિદ્યાર્થીઓ અને પોતાના બંધાથી કારક થઈ દરરોજ પાંચે રમનારા માણસો છે. એમાં રમત બતાવનારી વિંગત જને “ચિત્રિતપત્રમેલન” કહેવામાં આવે છે, તે વાત પાછળ રાખી શિક્ષણાનુક્રમ હવર આવડે.

અપૂર્ણ.

૧. ધરમાં એક બાળકને તેની યોગ્યતા વિચારી કળવણી આપવી તે પૃથક્ શિક્ષણ, અને શાળામાં આખા વર્ગને એક સાથે સરખું શિખવવું તે સમૂહશિક્ષણ.

શાળામાં પણ પ્રસંગવશાત્ પરસ્પર વિદ્યાર્થીઓ એક બીજાને બતાવે છે તે પૃથક્ શિક્ષણનો પ્રકાર છે.

## પ્રયોગો સંબંધી સૂચના.

(લખનાર—રા. રા. પુ. પંચ્યા, ટ્રે. કા. ના વિદ્યાના શિક્ષક.)

૧. વિદ્યાના વિષયની જુદી જુદી શાખાઓ શીખવતી વખતે તેમાંના સિદ્ધાંતો સાખીત કરવાને, અવલોકન અને પ્રયોગ કરવાની ખાસ અગત્ય છે. કેટલાક વિષયો જેવા કે ખગોળવિદ્યા અને વનસ્પતિશાસ્ત્રના અભ્યાસમાં તેમજ પ્રાણીવિજ્ઞાનશાસ્ત્રમાં ઘણે ભાગે અવલોકનની જરૂર પડે છે. પદાર્થ વિજ્ઞાન, રસાયન વગેરેમાં ખાસ પ્રયોગની જરૂર પડે છે. કૉલેજમાં જેમણે અભ્યાસ નથી કર્યો, તેવા શિક્ષકો અવલોકન કરાવવામાં અને પ્રયોગ કરવામાં નિષ્ફળ નીવડે છે. આવા શિક્ષકો ફક્ત પુસ્તકો વાંચી કાંઈ પરીક્ષા આપવા આવે છે, ત્યારે પુસ્તકોની ઘણીખરી ખાખતો યોપડીઆ જ્ઞાનની પેઠે મોટું ખરી લાગે છે, પણ યોગ્ય સમય પડી તેઓ તે ગોખણ તદ્દન નીસરી લાય છે, અને અનુભવ નહિ હોવાથી વિદ્યાના વિષયની મુખપાઠની પરીક્ષામાં નિષ્ફળ થાય છે. કાંઈ વખતે પરીક્ષામાં સફળ થાય છે, તોપણ તેવા શિક્ષકોનું જ્ઞાન યોપડીઉં હોવાથી વિદ્યાર્થીઓને અનુભવી જ્ઞાન આપી શકતા નથી. કૉલેજમાં જેમણે શિક્ષણ લીધું છે, તેમને કૉલેજમાં દરેક પ્રયોગ એક કે ઘણું તો બે વખત જોવાનો પ્રસંગ આવે છે. હાઇસ્કૂલો અને આવી ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં શીખનારને તેમના શિક્ષકો પ્રયોગ જાતે કરી બતાવે છે, અથવા તો બે ત્રણ વિદ્યાર્થીઓ પાસે તે પ્રયોગ કરાવે છે; પણ યોગ્ય સાધન અને સમય મોકાયને લીધે દરેક વિદ્યાર્થીને દરેક પ્રયોગ જાતે કરી જોવાના પ્રસંગ મળતા નથી. હાઇસ્કૂલોમાં હાલમાં આ સંબંધે સુધારો કરવામાં આવ્યો છે. દરેક હાઇસ્કૂલમાં એક કે લેબોરેટરી (પ્રયોગશાળા) અને તેમાં દરેક વિદ્યાર્થી દરેક પ્રયોગ જાતે કરી શકે એવા સાધનો અને સવરો પૂરા પાડવામાં આવ્યા છે. હું પાંચ છું કે ટ્રેનિંગ કૉલેજો જેવી ઉપયોગી સંસ્થાઓને આવી સવરોમાંથી ખાતલ કરવામાં નહિજ આવે. આપણું ખાતું એ સંબંધમાં કાંઈ યોજના ધડતુંજ હોતું નેહંએ. અને આશા છે કે યોગ્ય સમયમાં આ ખામી દૂર કરી આપણી આશાઓ ફળીમૂત કરવામાં આવશે.

૨. ગુજરાતી વાચનમાળાની દરેક યોપડીના ત્રીજા ભાગમાં અર્થશા પાઠો, પ્રયોગો અને અવલોકન વગર શીખતી રહાય તેવા નથી. તે પાઠોનું જોઈને પ્રયોગોનાં વર્ણન કરેલાં છે, છતાં જેઈએ તેવાં પૂર્ણ નથી. વર્ણને

ગમે તેવાં પૂર્ણ હોય, તેમ છતાં પ્રયોગો શિક્ષકની હેખરેખ તળે જાતે કરેલા ન હોય, અગર તે કરવામાં જોઈતી સૂચનાઓ અને કયાં બૂલ થવાના સંભવો છે તે યથાસ્થિતે સમજાવું ન હોય, તો પ્રયોગો કરી શકાશે નહિ. કદાચ કરવાનો સાહસ કરશે, તો સીધે સીધું ચાલ્યું ત્યાં સુધી તો ઠીક, પણ અડચણ આવી પડી તો તેનો નિવેડો જાતે કરવો મુશ્કેલ પડશે, અને વખતે વ્યક્તમાત્ર થવાનો પણ સંભવ રહેશે. આવા સંભવ દૂર કરવાની મારા ઉપરી સાહેબ તરફની સૂચના ઉપરથી શિક્ષકવર્ગના લાભને માટે આ લેખ લખવાનો વિચાર ઉદ્ભવ્યો છે.

ગુજરાતી વાચનમાળાનાં પુસ્તકોમાં વિદ્યાની ધણી ખરી શાખાઓ સંબંધી પાઠો આપેલા છે. તેમાંના દરેકાક જેવા કે વનસ્પતિશાસ્ત્ર અને ખજાણ સંબંધીના પાઠોમાં તો યથાસ્થિત અવલોકનની જરૂર છે. પદાર્થ વિજ્ઞાન, યંત્રશાસ્ત્ર, અને રસાયનના પાઠોમાં પ્રયોગો કરવાની જરૂર છે. આ ઉપરાંત દરેકાક પાઠોમાં અવલોકન અને પ્રયોગ બંનેની જરૂર પડે છે.

પ્રયોગ કરવામાં સફાર્થ એટલે સ્વચ્છતા, પીરજ, સંભાળ, ધ્યાન, અને મારેલાં પરિણામ લાવવા સારૂ યથાસ્થિત ચોક્કસાર્થ (accuracy)ની જરૂર છે.

### પ્રયોગનું ટેબલ.

પ્રયોગના ટેબલની ઉપલી સપાટી પર જસતનું પતરું સંક્રાંતિમાં જડેલું હોય તો વધારે સારું. કદાચ તે સવડ ન હોય તો ટેબલની ઉપલી સપાટી રેતી ચોટલા કાગળથી ખૂબ ધસીને ચળકતી કરી તે ઉપર ક્રેન્ચ પોલિશ કરેલું હોવું જોઈએ. પ્રયોગશાળામાં ક્રેન્ચ પોલિશ હંમેશાં તૈયાર રાખવું જોઈએ. કોઈ પ્રયોગમાં કોઈ પ્રવાહી ટેબલ પર ઢળે, તો તે જાંના લુગડાથી સાફ કરી તે ઉપર ક્રેન્ચ પોલિશનો એક લાથ મારી દેવો. આથી ટેબલ હંમેશાં સાફ રહેશે. જનતા સુધી પ્રયોગમાં એવી સફાર્થ રાખવી કે પ્રવાહી ટેબલ પર ઢળે નહિ. ટેબલની ઉચ્ચાઈ એટલી રાખવી કે તે ઉપર મૂકેલો સામાન અને પ્રયોગનો વિધિ બધા વિદ્યાર્થી સ્પષ્ટ જોઈ શકે. ટેબલને એવી રીતે ગોઠવવું જોઈએ કે તે ઉપર ઢળેલો પ્રવાહી એક ખાનુએ ઢળી જઈ ટેબલને એક છેડે રાખેલી જુગળી અગર કાણામાં થઈ નીચે રાખેલા પાત્રમાં ભેગા થાય.

### પ્રયોગમાં વપરાતા પદાર્થો.

આસ કરીને રસાયનશાસ્ત્રના પ્રયોગોમાં લોપરવાંનાં પદાર્થો અને અન્ય

પ્રવાહી સ્થિતિમાં હોય છે. કેટલાક પાણીમાં ગળાઉ જેવા કેન્દ્રોખાર, મોરચુચુ, ફટકડી વગેરે; કેટલાક અગળાઉ જેવા કે-પત્થર, તેલ, કાચ વગેરે; કેટલાક ખુલ્લા રહેતાં ઊડી જાય તેવા, જેવા કે-કેલ્સિઅમકાર્બોનેટ, એમોનિયા, સ્પીરિટ, ગીઠાનો તેજાળ વગેરે, કેટલાક ઊડી ન જાય તેવા, જેવા કે-તેલ, પાણી, મુરોખાર, ફટકડી; કેટલાક અમુક સ્થાનમાં હેલજી જાય તેવા, જેવકિ-મીઠું, રાતો ફેરફેરસ, સોડા કાર્બોનેટનાં ગાંગડાં, કાર્બિક સોડા, કાર્બિક પોટાશ વગેરે; કેટલાક ન હેલજી તેવા, જેવા કે-મોરચુચુ, ફટકડી, નવસાર વગેરે હોય છે. અને ત્યાં સુધી દરેક રસાયની પદાર્થને કાચના ઘડાવાળી, હવા ન પેસી શકે તેવી શીશીમાં ભરી રાખવો જોઈએ. તેમ ન અને તો ઉલટ બધા પ્રવાહી પદાર્થો, તેજાળો, ઊડી જાય તેવા પદાર્થો, અને હેલજી જતા પદાર્થોને તો ખાસ કરીને કાચના ઘડાવાળી શીશીઓમાંજ રાખવા જોઈએ. કેટલાક રસાયની પદાર્થોને શીશીમાં પણ એકલા રાખી રાકાતા નથી, પણ ખીજા કોઈ પ્રવાહીમાં ધુરડેલા રાખવા પડે છે. જેમકે ફોસ્ફરસને પાણીમાં અને પોટેશિઅમ તથા સોડિઅમને નેપ્થા કે કેરોસીન તેલમાં ધુરડેલાં રાખવાં પડે છે. આવી જાતના પદાર્થોને ખાસ કરીને કાચના ઘડાવાળી શીશીમાંજ રાખવા, અને અમુક વખતને આંતરે તેમાં નાખેલા પ્રવાહી સુકાઈ જઈ તે પદાર્થોની સપાટીઓ ખુલ્લી ન થાય તેની સંભાળ રાખવી.

રસાયનના પ્રયોગોમાં વપરાતી કેટલીક ચીજો ઝેરી, સળગી જાહે તેવી, અને હાવાય તેવી હોય છે. આવી વસ્તુઓ ભરેલી શીશીઓ ઉપર લીલા રંગની પદાર્થના નામવાળી ચિટ્ટીઓ ચોટી તેમને જુદી રાખવી જોઈએ. પદાર્થોના નામવાળી ચિટ્ટી વગરની કાંઈ પણ શીશી રહેવી ન જોઈએ. કારી ચિટ્ટીઓ અને પત્રોએકો ગુંદ પ્રયોગશાળામાં લંમેચાં તૈયાર રાખવાં. ત્યારે ત્યારે કોઈ શીશી ઉપરની ચિટ્ટી કારી કે ઉખડી જાય, ત્યારે ત્યારે આજસ ક્યાં વગર તુરતજ નવી ચિટ્ટી લગાડી દેવી. આજસ કરવાથી થોડા સમય બાદ શીશીમાં ભરેલો પદાર્થ વિસ્ફુટ થવાથી તે નાખી દેવો પડે છે. શીશીમાંથી પ્રવાહી પદાર્થ પ્રયોગને માટે બહાર રેડતી વખતે ચિટ્ટી ચોટીલો ભાગ ઉપર રહે તેવી રીતે હાથમાં પકડીને રેડવો; આમ પકડવાથી પ્રવાહીનો રેલો ચિટ્ટી ઉપર ઉતરી તેને બગાડશે નહિ. બધાં યંત્રોને વિષયવાર કે ધોરણવાર જુદાં જુદાં ખાનાંઓમાં ગોઠવવાં, અને તે પ્રમાણે કચ્છાટ કે ખાનાં ઉપર ચિટ્ટીઓ ચોટવી.

(અપૂર્ણ.)

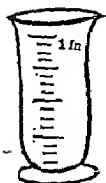
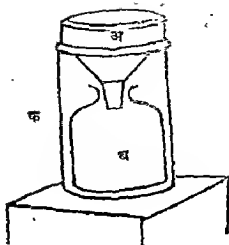
## વરસાદનું માપ.

( લેખક:-રા. મોહનલાલ હરજીવન પંચોળી. )

વરસાદનું અંગ્રેજી માપ નહિ જાણનારા માણસો ઘણું કરીને પછેડી લીજ, ગામ સોંસરા પાણી, આડે ધડે પાણી એવી સામાન્ય ઉક્તિથી દેટલો વરસાદ થયો છે, એમ ખીજાને જણાવે છે. પણ જ્યારથી અંગ્રેજી રાજ્ય થયું ત્યારથી તેમના મંસર્ગને લીધે તેમની વરસાદ માપવાની પદ્ધતિ આ દેશમાં દાખલ થયેલ છે.

એક સરખી સપાટી ઉપર એક ઊંચની ઉંચાઈ જેટલું વરસાદનું પાણી પડે છે, ત્યારે એક ઈંચ પાણી પડ્યું કહેવાય છે. તેને વરસાદના માપના એકમ ( Unit ) તરીકે સ્વીકારેલ છે. એ ઈંચના સોમાં ભાગને ટાકડા ( Cent ) કહે છે. એટલે વરસાદ માપવાનું પરિમાણ '૧૦૦' ટાકડા=૧' ઈંચ છે.

જમીન શોષક હોવાથી તેના ઉપર વરસાદનું પાણી પડે છે તેવું જ શોષાવા મારે છે. તેમજ જમીન એક સરખી સપાટી ન હોવાથી તેની ઉપરથી કેટલુંક પાણી વહી જાય છે. તેમજ કેટલુંક સામાન્ય ઉષ્ણતા હોવા છતાં વરસાદ રૂપે જડી જાય છે. તેથી જમીન ઉપર કેટલું પાણી પડ્યું તે આપણે સામાન્ય રીતે માપી શકતા નથી. માટે ઉક્ત ત્રણ મુશ્કેલીઓ ન નડે તેવી રીતે વરસાદ માપવાનું યંત્ર જનાવવામાં આવ્યું છે. મુખ્યત્વે કરીને વર્ષા વ્રતમાં હોસ્પિટલ, નિશાળ, સરકારી કચેરીઓ વગેરે જગ્યાએ એ યંત્ર ગોઠવવામાં આવે છે. એ યંત્રમાં ધનમાપ, ચોરસમાપ અને લંબાઈના માપનો ધણી અગત્યનો સંબંધ જોડાયેલો છે. તેમાં એક ગરણી અને તેના મોઢાના પ્રમાણમાં પાણી માપવાનો ધ્યાલો એ એ મુખ્ય અગત્યના અંગો છે; ગરણીમાં પડતું પાણી કીલી લેવાને નીચે એક શીશી મૂકવામાં આવે છે. તે શીશીને તેની સલામતીની ખાતર ખીજા એથી મોટા નળાકાર પાત્રમાં ગોઠવવામાં આવે છે. તે આપણે યંત્ર એ ફૂટ ચોરસ અને ૨ ફૂટ (વર્ગવર્ગ) ઉંચી જોડેલાની મધ્યમાં સ્થાપિત કરવામાં આવે છે.



આ પાણીની પહેલી આકૃતિમાં અ ગરણી છે. ચ પાણી ઝીલનારી શીશી છે, ક શીશીનું રક્ષણ કરનાર નળાકાર પાત્ર છે, અને બીજી આકૃતિ પાણી માપવાનો ખાલો છે.

એમાં ગરણીના મોઢાનું ક્ષેત્રફળ નળનું જરૂરનું છે. એના ઉપર ખાસાના માપનો આધાર છે. અથવા ખાસાનું માપ નળતા હોઈએ તે ઉપરથી ગરણીના મોઢાનું માપ નળનું જોઈએ. ને ગરણીના મોઢાનું ક્ષેત્રફળ ૧ ચોરસ ફૂટ હોય અને ૧ ઈંચ પાણી પડ્યું હોય તો ૧૪૪ ધન ધન ઈંચ પાણી પડ્યું કહેવાય. હવે ૨૭૭. ૨૭૪ ધન ઈંચ જગામાં ૧૦ પૌંડ (એવ.) પાણી માય છે. તો એ હિસાબે ૧ ધન ઈંચ પાણીનું વજન ૫૭૭ ઓંસ (એવ.) થાય. માટે ઉપરના ૧૪૪ ધન ઈંચ પાણીનું વજન  $144 \times 577 = 83088$  ઓંસ થાય. હવે આપણે એક નળાકાર પાત્રમાં તે પાણી ભરીએ, અને જેટલી ઉંચાઈએ આવે તેટલી ઉંચાઈ સુધીના, ૧ ચો. ફૂ. માપની બરણીથી ઝિકાએલા વરસાદના પાણીનું માપ એક ઈંચ કહેવાય. અને તે ઉંચાઈના ૧૦૦ સરખા ભાગ કરવામાં આવે તો દરેક ભાગનું મહત્વ એક દોકડો (Cent) કહેવાય.

ગરણીનું માપ નળતા હોઈએ તે ઉપરથી વરસાદના પાણીનું માપ કરવાનો ખાલો કેમ તૈયાર કરવો તે વાત આપણે નળી પછી વરસાદ માપવાના ખાસા એમ ખાસ જુદા બનાવવામાં આવ્યા નથી, પણ સાધા-

રજુ રીતે ૧૦ ઓ'સ (ફો'પ અથવા એપો.) =  $\frac{1}{8}$  પાઈટ (Pint) ના માપના પ્યાલાથી ચલાવવામાં આવે છે. ત્યારે હવે નીચેના બે હિસાબ કરીએ તો વરસાદ માપવાની ગરણીના મોઢાનો વ્યાસ નીકળે.

૧.  $\frac{1}{8}$  પાઈટનું ધનમાપ કેટલું નીકળે ?

$$\frac{1}{8} \text{ પાઈટ} = ૧૦ \text{ ઓ'સ.}$$

$$\text{અને } ૫૭૭ \text{ ઓ'સ} = ૧ ધનઇંચ.$$

$$\text{માટે } ૧૦ \text{ ઓ'સ} = ૧૭.૩૩૧ \text{ ધનઇંચ થાય.}$$

૨. ૧ ઇંચ ઉંચાઈના નળાકારનું ધનફળ ૧૭.૩૩૧ ધનઇંચ છે. ત્યારે તેનો વ્યાસ કેટલો હશે ?

$$૧૭.૩૩૧ \text{ ધનઇંચ} \div ૧ \text{ ઇંચ ઉંચાઈ} = ૧૭.૩૩૧ \text{ ચો. ઇ. ગરણીના મોઢાનું ક્ષેત્રફળ રાખવું જોઈએ.}$$

ગરણીનું મોઢું વર્તુળ છે. અને વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ  $\pi \times \text{વ્યાસ}^2 \div ૪$  બરાબર છે; અને તે ક્ષેત્રફળ ૧૭.૩૩૧ ચો. ઇ. છે. માટે

$$૧૭.૩૩૩ \text{ ચો. ઇ.} = \frac{\pi}{4} \times \text{વ્યાસ}^2,$$

$$૬૮.૩૨૪ = \pi \times \text{વ્યાસ}^2,$$

$$\frac{૬૮.૩૨૪}{\pi} = \text{વ્યાસ}^2,$$

$$૨૨.૦૬૬૫ = \text{વ્યાસ}^2,$$

$$૪.૬૯૭ = \text{વ્યાસ.}$$

$$\text{એટલે વ્યાસ} = ૪.૭ \text{ ઇંચ લગભગ.}$$

એટલા માટે સાધારણ રીતે વરસાદ માપવાના મંત્રની ગરણીના મોઢાનો વ્યાસ ૪.૭ ઇંચ હોય છે. તેવડી ગરણીથી ઝિલાએલું પાણી એપોથેકરી ઓ'સ માપવાના પ્યાલાથી મપાય છે. તે પ્યાલાના ઓ'સની નિશાની ૪૮ ઇંચની બરાબર કામ કરે છે; અને ૧૦ ઓ'સના માપનો પ્યાલો એક ઇંચને માપે છે. માટે એપોથેકરી માપના પ્યાલાઓ ૪.૭ ઇંચ માપની ગરણીથી ઝિલાએલ વરસાદના પાણીને માપવા માટે વાપરવામાં આવે છે.



## શ્રીશિક્ષકોએ અનુકરણીય વર્તન રાખવા વિષે.

(લેખક:-મણી ઝવેરલાલ, નંજુસર.)

શિક્ષકનું વર્તન અનુકરણીય હોવું જોઈએ એ વાત સર્વ શિક્ષકો નિઃશંક કબુલ કરે છે. તથાપિ કેટલીક શ્રીશિક્ષકો પોતાને સર્વસા સમજી દેશના રીતરિવાજ પર લક્ષ્ય ન આપતાં ચાલુ જમાનાની દેશનમાં તણાઈ જીણાં જળજળાં વસ્ત્ર પહેરવામાં પોતાની સાલા માને છે. લખતાં દિલ્લગીરી થાય છે, કે એવી દેશનમાં તણાતાં કાઈ કાઈ તો અંગતી મર્યાદાનું પણ જાન રાખતી નથી. જે કપડાંમાંથી શરીરના અવયવો દેખાય તેવાં જીણાં અથવા ટુંકાં કપડાં પહેરવાથી શો લાલ થાય !! માત્ર જનસમાજમાં ચર્ચા થાય એજ, નાની બાળકોએ પણ જીણાં કે ફટલાં કપડાં પહેરે છે, તો કદંચ દેખાય છે. તો સ્ત્રીઓને એવાં કપડાં કદંચ લાગે, એ બાબત નિર્વિવાદ સત્ય છે, માટે જેમ બને તેમ સ્ત્રી શિક્ષકોએ મર્યાદા જળવાય, તેવાં કપડાં પહેરવાં જોઈએ.

મને પોતાને યાદ છે, કે એક વખતે અમદાવાદ ટ્રે. કો. ફોર. વિભાગમાં એ. લેડી. ઇ. સાહેબ પધાર્યા હતાં તેમણે ટીકા કરી હતી કે, “કેટલીક સંધવા હિંદુસ્ત્રીઓના કપાળમાં ચાંદલો નથી, એ હીક નહિ,” કેમકે એવી રીતે રિવાજવિરુદ્ધ વર્તવાથી જનસમાજમાં લોકો તેને માટે જુદા વિચાર બાંધશે, અને પોતાની બાળાઓને શાળામાં મોકલતાં અચકાશે, બનતા સુધી રીતરિવાજને અનુસરીનેજ ચાલવું યોગ્ય છે. એ વાત ઉપર આપેલા પ્રાંતથી સમગ્રશે.

“બાળકને જેવાં કેળવવાની ઇચ્છા હોય, તેવું વર્તન ચોતે રાખે” આ

કેળવણીનું એક અગત્યનું સૂત્ર છે; પરંતુ તેવાત ધણીજ

બોલી અને  
રીતભાત.

થોડી સ્ત્રીશિક્ષકો યાદ રાખે છે. કેટલીક શ્રીશિક્ષકો

છાડીઓને રાંક, ગધેડી, કુભારજી, કુસટા વગેરે અથ

શબ્દોથી વધાવે છે. ( આ બાબત મેં નજર નેંએડી

છે. ) તેનું પરિણામ એ થાય છે કે છાત્રાં સુધારવાની વાત તો બાજુ

પર રહી, પરંતુ કાઈ સુધરેલા કુટુંબની છાળાઓ લઈને આવીને હિંદુ

તેઓ તોર્વવાર આપા શબ્દો સર્વિગી પોતે તે પાછળ મંડળી કરે છે, તેથી

એવા બાળકોને બગાડવાનો ગંભીર ગુનો એ શિક્ષકોને શીર છે. માટે શ્રી શિક્ષકાએ નિશાળમાં તો શું પરંતુ ઘેર પણ એવા શબ્દોનો સંદાને માટે ત્યાગ કરવો જોઈએ. આવા દોષ માત્ર અન્ડ્રેન્ડ શ્રીશિક્ષકામાં જ હોય છે, એમ નથી. કોઈ કોઈ ટ્રેન્ડ શિક્ષકોમાં પણ એવા દોષ જોવામાં આવે છે. યાદ રાખવું જોઈએ, કે સરકારેના હેતુ માત્ર લખતાં વાંચતાં જ શીખવવાનો નથી, પરંતુ “ બાળાઓ લણીને વિવેકી ને હોશિઆર થાય, અને મોટપણે પોતાનો સંસાર સુખરૂપ કરી જન સમાજમાં સદગુણી ગણાય, તથા તેમની ભવિષ્યની પ્રજાની ઉન્નતિ થાય ” તે છે, માટે તેમને તેવા કરવાને હંમેશાં પરોક્ષ તેમજ પ્રત્યક્ષ રીતે સારી સિખામણો આપી તેઓ સત્ય, દયા, ન્યાય, સ્વચ્છતા, પ્રમાણિકપણું વગેરે સદગુણોને ચઢાવ, અને દુર્ગુણોને ધિકાર એવી એવી તેમનાં મગજમાં છાપ પાડવી. એ છાપ ઉપદેશ કરતાં કૃતિથી સારી પડે છે, એ પ્રત્યક્ષજ છે.

કોલેજોમાં જ્ઞાન મેળવ્યા પછી તેનો સદુપયોગ કરનારી સંખ્યા કરતાં

જ્ઞાનનો દુરુપયોગ કરનારી સંખ્યા ભાગ્યેજ ઓછી

માયાળુ વર્તન. હશે. જ્ઞાન મેળવ્યા પછી કેટલીક તો એટલું અભિ-

માન રાખે છે, કે “જાણે હુંજ સર્વજ્ઞ છું,” એમ ધારી

કોઈ સાથેની અણુસમજાણેના પાસે પોતાની આવડતની બાધ કરે છે, અગર કોઈ બીજાને અજ્ઞાન ને હલકાં ધારી, તેમની સાથે તોણાકાઈથી વર્તે છે, કરાકાઈથી બોલે છે, મોં મચકોડે છે, વખત આગ્યે રોકે બળાવે છે. જો આવી રીતે વર્તવામાં આવે તો કેળવણીનું સાર્થક્ય શું ? કેળવણીએ શ્રી શિક્ષકાએ પોતાની અજ્ઞાન શ્રીશિક્ષકો સાથે હળીમળીને ચાલવું, તેમની બૂલ દરગુજર કરી તેમને સમજ પાડવી, અને તેમને સુધારવાને બનતો પ્રયત્ન કરવો, એ તેમની ફરજ છે. એમ ન કરતાં જોઓ અભિમાની થઈ રોકી કે કરાકાઈથી વર્તે છે, તેઓ પોતાની કેળવણીને કાંક ધગાડે છે. માટે હંમેશાં નિરાભિમાની થઈ હળીમળીને ચાલવા પ્રયત્ન કરવો.

વખત જતો, જાય છે તેમ જન્માનો પત્રદાતો જાય છે, માટે સુખી

થવા ઇચ્છનાર દરેક મનુષ્યે વર્તમાન પ્રસંગમાં બનતા

જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ, બનાવો અને ફેરફારો જાણવાની જરૂર છે. શિક્ષકોએ

પોતાના જ્ઞાનમાં વખતોવખત વધારો કરવાની જરૂર

છે. કોલેજોમાંથી નીકળ્યા પછી આ બાબતની દરકાર ધણુ ઓછાને હોય છે.

૧૪૪ સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

કટલાક તો રહેતે રહેતે મેળવેલું જ્ઞાન પણ વિસારી મૂકે છે; પણ એ રીત યોગ્ય નથી. હમેશાં અવકાશે સારાં પુસ્તકો વાંચવાની ને જ્ઞાનમાં વધારો કરવાની કળાજી રાખવી એજ સ્તુતિપાત્ર છે. ઉપલી બાબત સંવેદને સરખીજ લાગ પડતી નથી, પરંતુ જોને જો મદદથી કરવા યોગ્ય લાગે, તેણે તે મદદથી કરવું એટલું લખી આ લખાણ બંધ કરું છું.

## સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

( લેખક:—રામજી કુબેરદાસ ગણુત્રા, મ્યુ. રફ. મારતર, અમદાવાદ. )

જગતમાં કોઈ મહાન વિપ્લવ કે પરિવર્તન થાય તો તેનાં કારણો જાણવાને મનુષ્ય જિજ્ઞાસુ બને છે. એ કારણો જાણવાને જિજ્ઞાસુને વિપ્લવ કે પરિવર્તનના પૂર્વનો ઇતિહાસ જોવો પડે છે. યુરોપમાં આજ લયકર વિપ્લવ આવી રહ્યો હોવાથી તેનાં કારણો જાણવાને આપણે યુરોપનો વિપ્લવ પૂર્વનો કંઈક ઇતિહાસ જોવો જોઈએ. આ કારણેથી યુરોપનો સ. ૧૮૧૫ પછીથી આજ સુધીનો કંઈક ઇતિહાસ એક્ષિપ્તમાં નીચે લખ્યો છે. એ શિક્ષકવર્ગને ઇતિહાસ અને જૂજોળના શિક્ષણમાં પણ હટલેક અંશે ઉપયોગી થઈ પડશે. એ ઇતિહાસના મુખ્ય બે ભાગ બની શકે છે. એક ભાગ સને ૧૮૧૫થી ૧૮૭૦ સુધીનો પરસ્પરમાં ધમ્મેશા મુદ્દા હલદનો, અને બીજો ભાગ સ. ૧૮૭૧થી આજ સુધીનો ઉપર ઉપરથી શાન્તિનો પણ અંદરથી લયકર મુદ્દાની મહાન તૈયારીઓનો.

પ્રથમ ભાગ સ. ૧૮૧૫થી સ. ૧૮૭૦ સુધીનો.

ફ્રાન્સની રાજ્યક્રાન્તિના સમયથી સ. ૧૮૧૫ સુધીમાં યુરોપનો ઘણો ખરા પ્રદેશ વિજેતા નેપોલિયનને ફ્રાન્સના આધિપત્યમાં આણી મૂક્યો હતો. નાટકીના મેદાનમાં નેપોલિયનનો ભાગ્યસૂર્ય ત્યારે હમેશને માટે દુર્ભાગ્યની કાળી ઘટામાં લુપ્ત થયો, ત્યારે યુરોપનાં રાજ્યોની સીમા યુરોપીયન રાજ્યોના પ્રતિનિધિઓએ વિજેતામાં એકલા થઈ નક્કી કરી. એ સીમા નીચે દર્શાવી છે.

ફ્રાન્સ—વિજેતાના પ્રતિનિધિઓએ એમ વિચાર્યું, કે અવિષ્યમાં યુરોપમાં અંધશાન્તિ ઉત્પન્ન ન થાય તેને માટે એક સરસ માર્ગ માત્ર એજ છે,

કે દરેક રાજ્યની હદ તેના અસલ સ્વરૂપમાં લાવી મૂકવી. આ કારણથી નેપોલિયને વધારેથી ક્રાન્સની બહોળી સરહદ પર કાપ મૂકી નેપોલિયનના વિજય પહેલાં સ. ૧૭૯૨માં તે જેટલી હતી, તેટલીજ માત્ર રહેવા દીધી. કેટલાક પ્રતિનિધિની એવી ઇચ્છા હતી, કે આલ્સેસ-લોરેનનો ભાગ કે જેમાં કેટલોક ભાગ જર્મન ભાષા બોલનાર છે, તેને જર્મન મુસકમાં મેળવી દેવો. આ ઇચ્છા વિરૂદ્ધ ડ્યુક ઓફ વેર્સિગ્ટને પોતાની ઇચ્છા પ્રદર્શિત કરી કે એ ભાગ સ. ૧૭૯૨ની પહેલાંથી ક્રાન્સને અધીન છે; વળી એ ભાગમાં ફ્રેંચ ભાષા બોલનારની સંખ્યા જર્મન ભાષા બોલનારાઓથી કોઈ પણ પ્રકારે ન્યૂન નથી માટે એ આલ્સેસ-લોરેનનો ભાગ ક્રાન્સની સરહદમાંજ રાખવો ઉચિત ગણી શકાય. વેર્સિગ્ટનના એ મતથી એ ભાગ પ્રશિયામાં મેળવી શકાયો નહિ. પ્રશિયન માગણીની એ અસ્વીકૃતિ બલિષ્ઠતા પુરુષ એક પ્રખ્યત કારણરૂપ તે વખતે મર્ષ પડી.

જર્મની.—જર્મની તે વેળા એક નિયમગ્રહ સામ્રાજ્ય ન હતું; પરંતુ પ્રશિયા, સેક્સની, બવેરિયા આદિ ૪૦ નાનાં મોટાં રાજ્યોમાં તે વિભક્ત હતું. દરેક જર્મન રાજ્ય સ્વતંત્ર હોવાથી વિએનાની સભામાં એમ ઠરાવવામાં આવ્યું, કે એ સઘળાં નાનાં રાજ્યો ઍસ્ટ્રિયન શહેનશાહના પ્રમુખપણાનીએ એકત્રિત રહી પોતપોતાનો સ્વતંત્ર કાર્યભાર ચલાવે. પ્રશિયા, બવેરિયા જેવાં મોટાં રાજ્યો ઍસ્ટ્રિયાના પ્રમુખપણાથી દૂર હતાં.

ઍસ્ટ્રિયા.—નેપોલિયનદ્વારા ઍસ્ટ્રિયાને ધણું વધારે કષ્ટ સહેલું પડ્યું હતું. એથી એ દેશ પોતાના હસ્તકનો બેસજીઅમ દેશ છોડવાને રાજી ન હતો. પરંતુ વિએનાની સભાના ઠરાવ પ્રમાણે તેને તે દેશ છોડવો પડ્યો. સભાએ ઍસ્ટ્રિયાને ચએલી એ ક્ષતિના પૂરણાર્થ તેને વેનીસ, લોમ્બાર્ડી, ઇલિરિયા (કે જે પાંસ્તવિક સંદર્ભીના હતા) અને પૂર્વ બવેરિયાનો કેટલોક ભાગ આપ્યો. ઍસ્ટ્રિયાને મજેસા એ પ્રદેશમાં ધણે ભાગ જર્મન ભાષા બોલનાર હતા નહિ. આ કારણથી એ પ્રજાને ઍસ્ટ્રિયાથી સ્વતંત્ર થવાને બલિષ્ઠમાં વિગ્રહ એવાનું બાકી રહ્યું હતું. હંગેરી ઍસ્ટ્રિયાના તાબામાં, પોલાંડનો કેટલોક ભાગ પ્રશિયા અને પ્રશિયાના તાબામાં, તથા સર્બિયા, રમાનિયા, બોસ્નીયા, હર્ઝેગોવિના, બોરીષીયા, ગ્રીસ વગેરે સુધક ટર્કીના તાબામાં હતા. ઍસ્ટ્રિયાનું આધિપત્ય આસપાસના કેટલાકે

૧૪૬ સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

નાના મુલક પર હતું તે, અને પ્રમુખપણું જર્મન રાજ્યો પર હતું તે, પ્રશિયાને ખૂંચતું હતું.

**ઇટાલી—**ઇટાલીની દશા તે વખતે અતિ શેથનીય હતી. વેનીસ, લોમ્બાર્ડી ઑસ્ટ્રિયાની હદમાં હતાં. મોડેના, પાર્મા, ટસ્કની વગેરે ઇટાલીની અંદરના પ્રાંતો પર ઑસ્ટ્રિયન કુળના રાજાઓ રાજ્ય કરતા હતાં. તેઓ કેટલેક અંશે ઑસ્ટ્રિયન શહેનશાહના આજ્ઞાનુસારી હતા. પોપ પણ રામમાં રહી મધ્ય ઇટાલી પર પોતાની સત્તા જમાવી બેઠા હતા. નેપલ્સ અને સિસિલી પ્રાંતોમાં બોરખન વંશના ક્રાન્સના રાજ્યકુટુંબીઓ અધિકાર ચલાવતાં હતાં. માત્ર પિકેમેન્ટ અને સેવોય પ્રાંત સાર્ડિનિયાના રાજાના તાબામાં હતા, કે જે રાજા આખા ઇટાલીનો વાસ્તવિક માલીક હતો. આગળ પર વાયકવર્ગ બાણી શકશે, કે એ સાર્ડિનિયાનો રાજા કેટલાંક વર્ષો પછી લગભગ આખા ઇટાલીનો સત્તાધીશ થઈ શક્યો હતો.

**બેલજીઅમ—**બેલજીઅમ એ હોલાંડની સાથે સંમિલિત થયો હતો; અને તેથી હોલાંડનો રાજા બેલજીઅમ પર પણ રાજ્ય ચલાવતો હતો. બેલજીઅમને હોલાંડ સાથે કેટલીક બાબતોમાં બનતું ન આવવાથી તે દેશ સ. ૧૮૩૦માં હોલાંડથી વિલક્ત બની ગયો.

**સ્વીડન અને નોર્વે—**નોર્વે સ્વીડનની સાથે જોડી દેવામાં આવ્યો. એ બન્ને દેશનો સંબંધ દીર્ઘ કાળ પર્વત ચાલ્યો; કેમકે સ. ૧૬૦૫માંજ એ બેઉ પરસ્પરથી લિત્ત થયા હતા.

**ફિન્લાંડ—**ફિન્લાંડને રશિયાએ પોતાનું અધીન બનાવી દીધું, અને યુરોપના બીજાં રાજ્યોએ એ સ્વીકાર્યું. ફિન્લાંડવાસીઓએ રશિયાથી પૃથક્ થવાને ધણીક ચેષ્ટાઓ કરી હતી, પરંતુ તેમાં તેઓ નિષ્ફળ નીવડ્યા હતા. પણ ફિન્લાંડ રશિયાને સ્વાધીન છે.

**પવિત્ર સંમેલન—**યુરોપનાં ચાર મોટાં રાજ્યોએ પરસ્પર મળી એવો કરાવ કર્યો, કે વિએના નગરવાળા વ્યવસ્થાને કાર્ય રૂપમાં મૂકવાને આપણે સંબદ્ધ થવું જોઈએ. વળી સાથે સાથે એવો પણ કરાવ કર્યો, કે દર ચાર વર્ષે એક સ્થાનમાં આપણા પ્રતિનિધિઓએ એકઠા થઈ વિચાર કરવો, કે કોઈ રાજ્ય વિએનાની વ્યવસ્થા વિરૂદ્ધ વર્તન ચલાવતું તો નથી. જો કોઈ વિરૂદ્ધ વર્તન ચલાવતું માત્રમ પડે, તો બધા વડે પણ તેને ઠંકાવે આણી શાંતિ..

હરકત આવવા દેવી નહિ, એ ચાર રાત્રીએ ઈશ્વર, આસ્ત્રિયા, શિશ્યા, અને પ્રશિયા હતાં. સ. ૧૮૧૮માં ક્રાન્સ પણ તેમાં જોડાયું. હવે એ પવિત્ર સંમેલનના નિયમોની શાહી કાગળ પર દહાડું માર્યું. પણ ન હતી, એટલામાં યુરોપમાં ભિન્ન ભિન્ન સ્થળે વિદ્રોહની શરૂઆત થવા લાગી. એ સંમેલન તે વિદ્રોહની સામે થઈ શક્યું નહિ. થોડા વખતમાં સિદ્ધ થઈ ગયું, કે સંમેલન સર્વ વિદ્રોહજનક પ્રથાઓનો વિખંડ કરવાને શક્તિ-માન નથી.

અપૂર્ણ.

## જનનીની પ્રીતિ.

( સ. સાકરવાલ પુરુષોત્તમ શુક્લ, પ્રે. સ્ક. પ્રે. સ. ટ્રે. કૉલેજ-અમદાવાદ.)

મંદાકાન્તા.

માતા દુઃખો સહન કરીને બાળકને હોઠે,  
 ખતે નિત્યે અધિક હૃદયથી સાચવે સારી પેરે;  
 પોતાનું તે તન મન ધનાદિક સર્વસ્વ માને,  
 નિઃસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં ભગ્યતા દિવ્યતા છે. ૧  
 ઓચિંતો જા અતિશય પીડે બાળને વ્યાધિ જપારે,  
 ખાતું પીતું તણે દર્દી કરે શુશ્રુષા માત ત્યારે;  
 વેડે નિદ્રા શ્રમ નવ ગણે, આંખથી આંસુ સારે,  
 નિઃસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં ભગ્યતા દિવ્યતા છે. ૨  
 આપત્તિમાં મજબૂરી કરીને બાળને જે ખવાડે,  
 ઇચ્છા તેની વિવિધ સઘળી હેંચથી પૂરી પાડે;  
 ઓહું આવે કુમળું દૌડકું બાળનું ને દુભાગે,  
 નિઃસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં ભગ્યતા દિવ્યતા છે. ૩  
 સંતાપે જો દરજ્જા ભૂલીને બાળ, માં વૈયં વારે,  
 ચોળી જેવા સરળ હૃદયે જે દામા ના વિસારે;  
 એવી રીતે અગ્ન મમતા માવડી માત્ર રાખે,  
 નિઃસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં ભગ્યતા દિવ્યતા છે. ૪  
 'બેટા' 'બાપુ' સ્મિત વદનથી માવડી શબ્દ બોલે,  
 રૂએ એવાં અમી વચનથી જ્ઞાનનાં સુખ બોલે;  
 દૈયામાનાં તિમિરપડને એમ યુક્તિથી તોડે,

નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 હમેશાં જે શિષ્ય રૂડો દર્ઠ સદ્ગુણે વૃત્તિ પ્રેરે,  
 સોનેરી તે લલક બરોને શૌર્ય ઉત્સાહ રહે;  
 આવે તેનાં મધુર ક્ષણ એ કે શિરુ નામ કાઢે,  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 ખાડાખાડા હૃવનપથમાં આવો ભારે મુંઝાવે,  
 ચેતાવે છે અનુભવ કહી માર્ગ સીધો બતાવે;  
 એવી રીતે ગળડો પડતું ગાકું રસ્તે ચઢાવે,  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 હૈયામાંથી વિમળ ઝરણું સ્નેહનું શુદ્ધ વહે છે,  
 મીઠી શીળી સુખદ લહરી વહેણમાં ઉદ્ભવે છે;  
 તે માધુર્યે રસ બસ બને બાલુડાં શાન્તિ પામે,  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 વેગે વહેતું નગનું ઝરણું ગ્રીષ્મમાં લુપ્ત થાશે,  
 પ્રીતિ વહેજા જનની હૃદયે ઢાઈ દી ના સુકાસે;  
 શાષે તાપે ત્રિવિધ, વહને ન્યૂનતા એ ન થાયે,  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 મીઠા મે'રામણુ જગતમાં શુદ્ધ વાત્સલ્ય પ્રેમે,  
 માને હૈયે ભરપૂરે ભયોં શાન્ત ગંભીર નેમે;  
 તેમાં વહાલાં શિશુ જળચરો હર્ષથી મસ્ત મ્હા  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 મોટા ઉંચો નજર સમીપે પ્રેમનો પ્હાડ કલ્પો,  
 ઉંચાં નીચાં શિખર ગિરિને છે ધણીં એમ કલ્પે  
 સૌથી ઉંચું ઝળહળ થતું રંગ માસ્નેહનું છે,  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા  
 પૂરેપૂરું સ્વર્ગ જનની સ્નેહનું યોગ્ય રીતે,  
 દેવી શક્તિ સદ્ગુણ બનશે ઢાઈ આલેખવાને;  
 ઝાંખું ઝાંખું સ્વર્ગ અંધુરું સ્નેહનું માત્ર આ  
 નિસ્વાર્થી વા ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્ય

પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્યટન. ૧૪૯

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું

આનંદપર્યટન.

( રફો. મણિશંકર ગિરધરલાલ પંડ્યા. )

( ચાલુ. પુ. ૫૫. પૃ. ૮૮ ).

ગોધરા:—

અમારા ફોર્મિંગ માસ્તર સાહેબ પૂંજભાઈના સગા મિં. સોમેશ્વરભાઈ તથા તેલંગ હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓ સ્ટેશન ઉપર અમને તેડવા માટે આવેલા હતા. બન્ને ઢોકાણે મુકામની સગવડ કરેલી હતી, પરંતુ હાઈસ્કૂલ દૂર હોવાથી અમારે તેમને લાચારીથી ના કહેવાની જરૂર પડી; કેમકે બીજે દિવસે સવારેજ અમારા રતલામ જવાનો દરખાવ હતો. તેથી અમે મિં. સોમેશ્વરભાઈ તરફથી કરેલી સગવડનો લાભ સ્ટેશન પાસેની પોલનં ધર્મશાળામાં ઉતરી લીધો. રાત્રે આરામ લઈ સવારમાં આઠેક વાગે જમીને માસ્તર સાહેબ સાથે જઈ ગોધરાનું ખંખર, તેલંગ હાઈસ્કૂલે વગેરે જોયાં. દસ વાગે સ્ટેશને આવી રતલામ જવા ઉપડ્યાં.

ગોધરાથી રતલામ જતાં લગભગ દોહદ સુધી ધણાખરા વનસ્પતિથી ભરપૂર ડુંગરો આવે છે. આ ડુંગરો વચ્ચેનો પ્રદેશ ફેટલેક સ્થળે સપાટ અને રસાળ છે. દોહદથી આગળ ચાલતાં ઝાઝા ડુંગરો આવતા નથી; ને આવે છે, તો તે ઉપર વનસ્પતિ નથી. તેમ સપાટ જમીન પર મોટાં વૃક્ષો પણ બહુ નથી. આથી તે ભાગ ગુજરાત જેવો રળિઆમણો લાગતો નથી. તથા વાગે રતલામ સ્ટેશને ઉતર્યાં.

રતલામ:—

અત્રે પણ અમારા આવવાની ખંખર આપેલી હોવાથી અંગ્રેજ સ્કૂલના માસ્તર સાહેબ નાયુસિંહજી સ્ટેશન ઉપર આવેલા હતા.

સ્ટેશનથી થોડેજ દૂર આવેલી સિરાઈ-ધર્મશાળામાં અમારે ઉતરવાની સંપૂર્ણ ગોઠવણ તેઓથીએ કરેલી હતી. ત્યાં સગવડ પડતી જંગ્યા લઈ અમે થોડીવાર આરામ લીધો. રતલામમાં વધારે વખત રોકાવાના નહોતા, તેથી સાંજના અમે ત્રણે માસ્તર સાહેબોની સાથે શહેરનાં પ્રખ્યાત સ્થળ જોવા આવ્યા. સ્ટેશનથી રતલામ લગભગ બે માઈલ દૂર છે. શહેરની પાસેજ એક મોટા કુંડ જેવું પ્રત્યક્ષી ધુંધેલું તળાવ છે, તેમાં જંગલ પુષ્કળ છે, અને કરવા માટે હોડીઓની ગોઠવણ રાખેલી છે. આ તળાવની પાસે જાંઘેર બાગ છે, તેમાંના રસ્તા તથા વનસ્પતિની ગોઠવણ ઉત્તમ છે. ઢોકાણે



ઠેકાણે કમાનો ઉપર મઠાવેલી અને જુદા જુદા રંગનાં નાનાં મોટાં પુખ્તોથી સુશોભિત થયેલી, વેશીઓં આંખને ઠંડક તથા આનંદ આપે છે. આ બાગમાં સિંહ, સિંહણ, વાઘ, વાઘણ, રીંછ, રીંછણ વગેરે શિકારી પ્રાણીઓ રાખેલાં છે, બાગની અંદર ફરીને રાજમહેલ જેવા ચાલ્યા. મહેલ શહેરના એક ભાગમાં ઉભી જગ્યા ઉપર આવેલો છે. તેને ફરતો પથરનો મંજુષ્ઠ કાટ છે. કાટને દરવાજો ધણો મંજુષ્ઠ, સુંદર, જાઓ, ને ત્રણ રંગનો છે. અંદરના ભાગમાં થોડી છૂટી જગ્યા છે. મહેલ પથરનો ને, ની બાંધણીનો છે. “જુનું તે સાઈ” એ કહેવત પ્રમાણે આ મહેલ ભવ્ય, ઉત્તમ કારીગરીવાળો, અને દેખાવમાં ધણો સુંદર છે. મહેલને ગતા જુદા ભાગમાં રણવાસ છે, તેની બારીઓ પથરની રંગીત ખળીથી ખંધ છે. રતલામ સરકાર હાલમાં વિમલના કામમાં ભાગ લેવા મંગેલા છે. રાજમહેલમાં રણવાસ હોવાથી મહેલ પૂર્ણ જોવાયો નહિ; ફક્ત સભામંડપ જોયો. આ ભાગ વિશાળ અને મત રાગઓના ફગીન ફાટાથી શોભાવેલો છે. મહેલનો દરવાજો તથા મહેલ દેખાવમાં સારા હોવાથી તેમના ફાટા લેવામાં આવ્યા. રાજમહેલની સામેજ અધાલપ છે, તેમાં દેશપરદેશથી મંગાવેલા ઉત્તમ જાતના ઘોડાઓ છે. અમારે આ રથજો થોડો વખત રહેવાનું હોવાથી જગદીયી શહેર માંહિનાં રથજો-હાઇસ્કૂલ, હોસ્પિટલ, આંદનીચોક, તથામાણિક્યોક વગેરે જોયાં. ચોકનો દેખાવ રાત્રિને સમય રમણીય લાગે છે. આ રીતે થોડા સમયમાં રતલામનો સામાન્ય દેખાવ, તથા જોવા થોડાં રથજો જોઈ રાત્રે સુકામ પર આવ્યા. ખીજે દિવસે એટલે તારીખ ત્રીજીએ સવારની નવની દ્રેનમાં ખેતી હવે પછીનું નકી કરેલું ઉત્તમ શહેર જોવા ચાલ્યા.

અપૂર્ણ.

( ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ભંડોળ કમિટિની

તા. ૨૯-૧૨-૧૫ ના રોજની ત્રીજી બેઠકના

અહેવાલમાંથી ).

ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ભંડોળને વિશાળ અને પ્રજાકીય બનાવવા માટેના હરાવો.

૧-કમિટિના સભ્યોના વર્ગ:

૨-જે કાર્ડ ભંડોળમાં એક રકમે રૂ. ૨૫૦૦ પચીસસો અથવા વધારે ભરવા કૃપા કરશે, તેઓને ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદના

આશ્રયદાતા. (Patron) તથા આ કમિટિના જીવન પર્યંતના ઉપગ્રમીય નીમવામાં આવશે.

ખ—જે કોઈ લંડોનમાં એક રકમે રૂ. ૫૦૦ થી ૨૫૦૦ સુધી ભરવા કૃપા કરશે, તેઓને આ કમિટિના જીવન પર્યંતના ઉપગ્રમીય નીમવામાં આવશે.

ગ—જે કોઈ લંડોનમાં એક રકમે રૂ. ૧૦૦ થી ૫૦૦ સુધી ભરવા કૃપા કરશે, તેઓ આ કમિટિના જીવન પર્યંતના સભ્ય ગણાશે.

ઘ—જે કોઈ લંડોનમાં જે વર્ષ રૂ. ૬. ભરશે તેઓ કમિટિના તે વર્ષ માટેના સભ્ય ગણાશે.

૩—પુસ્તકોની નકલો વિના મૂલ્યે અને અર્ધ મૂલ્યે:

ક—ઉપલા વર્ગ ક અને ખના સભ્યોને લંડોન કમિટિ તરફથી પ્રસિદ્ધ થતાં પુસ્તકોમાંથી દરેકની એ એક નકલ વિના મૂલ્યે મળી શકશે.

ખ—ઉપલા વર્ગ ગ અને ઘના સભ્યોને લંડોન કમિટિ તરફથી પ્રસિદ્ધ થતાં પુસ્તકોમાંથી રૂ. ૨ જે સુધીની કીંમતના દરેકની એક નકલ વિના મૂલ્યે અને તેથી વધારે કીંમતના દરેકની એક નકલ અર્ધ મૂલ્યે મળી શકશે; પણ કોઈ વર્ષમાં એકંદર રૂ. ૮ આકથી વધારે કીંમતનાં પુસ્તકો કમિટિ તરફથી બહાર પડશે, તો તેમાંથી દરેક સભ્ય પોતાની પસંદગી કરીને એકંદર રૂ. ૮ આકની કીંમતનાં પુસ્તકો (રૂ. ૨ સુધીની કીંમતનાં વિના મૂલ્યે અને વધારે કીંમતનાં અર્ધ મૂલ્યે) સભ્ય તરીકે મેળવી શકશે.

૮—તમા લંડોનનું અલગ દૂરદ:

આ ઠરાવોને અંગે જે નોંધાં ભરાય તેની મુદત રકમના

સર પ્રભાશંકર દલપતરામ પટ્ટણી,

ધિ ઓનરબલ લાલુભાઈ સામળદાસ મહેતા, અને

પ્રોફેસર બલવંતરાય કલ્યાણરામ ઠાકોર

ને દૂરદીઓ નીમવામાં આવે છે, અને આ ઠરાવોને અનુસરીને એ નોંધાંનું દૂરદ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે; અને ગુજરાતી સા-

હિત પરિષદ આ નાણાની વ્યવસ્થાને માટે નાણાં ભરનારાઓ સ્વીકારે એવી ગોઠવણ કરી શકે, ત્યાં સુધી આ ટ્રસ્ટને અલગ રાખવાનું કરાવવામાં આવે છે.

#### ૯—નાણાં રાકવા વિષે:

હંડોળની સલામતીને માટે નિયમ કરવામાં આવે છે કે હંડોળનાં નાણાં ઈંડિયન ટ્રસ્ટ એક્ટ પ્રમાણે ટ્રસ્ટોનાં નાણાં ગવર્નમેંટ ગેરંટીવાળી જે પ્રકારની સિક્યુરિટીઓમાં રાકવાની છૂટ રાખેલી છે તે પ્રકારની સિક્યુરિટીઓમાં જ રાકવા.

#### ૧૦—ઉપદેશનો:

હંડોળની વૃદ્ધિને માટે જરૂર જણાય તેવા પ્રમુખોમાં બેચાર સંખ્યોનાં નહાનાં ઉપદેશનો નીમવાની સત્તા ત્રીજેરે સાહેબને આપવામાં આવે છે.

‘ગુજરાતી સાહિત્ય ચંદ્રક’ માટે નવી વ્યવસ્થા.

૧૧—‘ગુજરાતી સાહિત્ય ચંદ્રક’ ની આખતમાં સામાન્ય હરીફાઈની રીત સફળ ન જણાયાથી રૂપાને એક ચંદ્રક દરવર્ષે મુંબઈ યુનિવર્સિટીની કૉલેજમાં લખુતા વિદ્યાર્થીઓમાંથી જે નીચલા પેટા નિયમો પ્રમાણેની હરીફાઈમાં ઉત્તમ નીવડે તેને આપવાનું કરાવવામાં આવે છે.

#### પેટા નિયમો.

૧. પ્રચલિત કે વિવાદાસ્પદ રાજ્યીય અને ધાર્મિક વિષયો આ હરીફાઈને લગતા નિર્બંધો કે પરીક્ષામાં મુકવામાં નહીં આવે. જે ઉમેદવારના નિર્બંધ કે ઉત્તરપત્રમાં રાજ્યવિરુદ્ધ આક્ષેપયુક્ત કે કોઈ પણ રીતનું અયોગ્ય લખાણ હશે, તે ખીજી રીતે એક જણાશે તોપણ તેને આ ચંદ્રકને માટે લાયક ગણવામાં નહીં આવે.

૨. દર વર્ષે નિર્બંધ માટે એક વિષય અગર પરીક્ષા માટે પુસ્તક કે પુસ્તકો નીમવામાં આવશે, અને તે વિષે કૉલેજની ઉદાહરણની રજત શરૂ થતા પહેલાં આશરે એક માસ અગાઉ દરેક કૉલેજમાં જાહેરખબર આપવામાં આવશે.

૩. આ હરીફાઈને માટે ૨૧ જુનથી ઓગસ્ટ વચ્ચેની એક

અનુકૂલ તારીખ પ્રથમથી ઠરાવવામાં આવશે; તે દિવસે દરેક સ્થળના ઉમેદવારોએ નીમેલી જગ્યાએ નીમેલી દેખરેખમાં રહીને ત્રણ કલાક સુધી પોતાનો નિબંધ કે ઉત્તરપત્ર ગુજરાતી ભાષામાં લખવો; અને તેની ઉપર પોતાનું નામ, પોતાની ઠાંલેજનું નામ અને પોતાના વર્ગનું નામ દરેક પૂરેપૂરું લખીને તે દેખરેખના ઉપરીને સોંપી દેવો. પરીક્ષા દરમિયાન અયોગ્ય વર્તણૂકને માટે કાઈ પણ વિદ્યાર્થીને આ હરિદ્શર્ષને માટે નાલાયક ઠરાવવા સુધીની સત્તા દેખરેખના ઉપરીને આપવામાં આવે છે.

૪. હરિદ્શર્ષનું પરિણામ ઠાંલેજો અકટોચર માસમાં બંધ થાય તે પહેલાં જણાવવામાં આવશે. કેટલા વિદ્યાર્થીને તેનો ચંદ્રક તેની ઠાંલેજના તે પંક્તિના કાઈ જાહેર મેળાવડામાં બેઠાં આપવામાં આવશે.

૫. આ ચંદ્રકને લગતી આ પેટા નિયમોને અનુસરીને સર્વ વ્યવસ્થા કરવાનું પ્રોફેસર બલવંતરાય કલ્યાણુરાય ઠાકોર અને પ્રોફેસર આનંદશંકર બાપુભાઈ કુવને સોંપવામાં આવે છે. અને તેને લગતો જરૂરી ખર્ચ કરવાની તેમને સત્તા આપવામાં આવે છે.

સામળ કૃત સિંહાસન બત્રીશીની સંશોધિત આવૃત્તિ.

૧૨—સામળ કૃત-સિંહાસન બત્રીશીની સંશોધિત આવૃત્તિ-ફાઈર્સ્ટ સલાવાળી ગમાન બારોટવાળી અને બીજી લગભગ એવીજ સારી અને જૂની પ્રતો ઉપરથી તૈયાર કરવાનું કામ રા. રા. અ. બાલાલ બુલાખીરામ જાતી બી. એ. ને. મોંપવામાં આવે છે, અને એ કામના પારિતોષિક લેખે રૂ. ૫૦૦ પાંચસો ઠરાવવામાં આવે છે. પુસ્તક બે કે ત્રણ ભાગે પ્રકટ કરવામાં આવે તો દરેક ભાગ પ્રસિદ્ધ થયે તેટલું પારિતોષિક આપી દેવાનું ઠરાવવામાં આવે છે. નારાયણ પેઠ, પૂણાસિદ્ધિ, (સહી) બલવંતરાય કલ્યાણુરાય ઠાકોર, મંત્રી.

તા. ૮-૧-૧૯૧૬.

ગુજરાતી સા. પરિપદ લઙ્કાળ કમિટિ.

## गीतविषय.

( दा. रा. क. आ. व्यास ).

( आहु पु. ५४, पृष्ठ ४७६ था ). पांयभी बापडी नं. १४.

मध्यपद्वज स्वर रचना, श्रुतिथी.

मात्रा २.   
 त्रिस्तोत्र   
 गति.   
 प प त ल ली पं भी अ रे अ ह्यां, डा डे डे डे ...   
 सा' - निध प म पम गा, पस' स' स' - निध पम ग वि न चि ग म प ...

प पै म त पि यु अं ले पु अ ... को को डे व डे शा प्पा रे ...   
 नि स' स' सी ग रि नि स' ... , स' स' स' नी ध नि स' रि स' नि निध निप   
 नि स' स' सी ग रि नि स' ... , स' स' स' नी ध नि स' रि स' नि निध निप

स्वेच्छा.

प पै म त पि यु अं ले पु अ ... को को डे व डे शा प्पा रे ...   
 नि स' स' सी ग रि नि स' ... , स' स' स' नी ध नि स' रि स' नि निध निप   
 नि स' स' सी ग रि नि स' ... , स' स' स' नी ध नि स' रि स' नि निध निप



## જીવણીખાતાની જાહેરખબરો.

જાહેરખબર નંબર ૧૨૬૯૨.

(ઉ. વિ. ના મે. એ. ઇ. સંકેષના તા. ૩ જી માર્ચ ૧૯૧૬ના  
હુકમ નં. ૧૨૭૦૬ ઉપરથી.)ઉ. વિ. ના એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરે પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ  
માટે મંજુર કરેલાં પુસ્તકોની નીચેની યાદી સર્વની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવા-  
માં આવે છે:—

પુસ્તકનું નામ.	જે ભાષા- માં હપાયું હાય તેનું નામ	શા માટે મંજુર થયું છે તે.	કિંમત. રૂ. આ. પા
૧. રા. ખા. કે. પી. ત્રિવેદી, મી. એ., હવાડીઆ ચક્રવા, સુરત.— “શિક્ષણશાળાનાં મૂળતત્ત્વ” બીજી આવૃત્તિ.	ગુજરાતી	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇખરી માટે.	૧—૮—૦
એન્થર કિમચંદ (મિસીસ નેસક હમનદાસ), બોલેથર પેટ, પેરબંદર.— ૨. “સ્ત્રી શૃંગાર”	”	પ્રાથમિક અને માધ્ય- મિક શાળાઓમાં હનામ અને લાઇખરી માટે.	૧—૪—૦
મિ કૃષ્ણપ્રસાદ ગિરમશંકર બટ અમરેલી, કાઠિયાવાડ.— ૩. “બાલ ગીતમાળા”	”	”	૦—૪—૦
લક્ષ્મીશંકર મહાશંકર નેશીકુત— ૪. “સમકૃષ્ણ વાકસુધા”	”	પ્રાથમિક અને માધ્ય- મિક શાળાઓમાં લાઇ- ખરી માટે.	૦—૩—૦
રા. હમનલાલ હકિરદાસ મોદી, વડોદરા એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર.— ૫. “હિતવચનમાળા” સ. ૧૯૧૪ ની નવી આવૃત્તિ.	”	પ્રાથમિક શાળાઓમાં હનામ અને લાઇખરી માટે.	૦—૧—૦

<p>મિ. જગન્નાથ પ્રભાસંકર પંડિત, 'પ્રાતઃકાલ'ના મેનેજર, વડોદરા.—</p>	<p>ગુજરાતી</p>	<p>ગુજરાતી પ્રા. અને મા.</p>	<p>૦—૮</p>
<p>૬ “વાલ્મિકિનો જન્મ” સને ૧૯૧૨ની આવૃત્તિ, મિ. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહ, અનાના મિશન ટ્રેનિંગ કોલે- જના હેડમાસ્ટર, અમદાવાદ રાજકોટ હિન્દુ કન્યાશાળાએ સંશોધિત—</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી પ્રા. અને મા. શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કોલે- જની લાઇબ્રરી માટે.</p>	<p>૦—૮</p>
<p>૭ “દસપત ગરખાવળી” ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસા- ઇરી, અમદાવાદ.—</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી કન્યાશાળા- ઓમાં ઇનામ માટે.</p>	<p>૦—૬</p>
<p>૮ મિ. સત્યપ્રસાદ બી. બાદશાહ કૃત— “અગ્નિમાંલ” પહેલી આવૃત્તિ</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે,</p>	<p>૦—૬</p>
<p>૯ મિ. એમ. આર્ષ. કાદરીકૃત— “સર સૈયદ અહમદનું જીવન ચરિત્ર”. ૧ લી આવૃત્તિ.</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં ઇ. તથા લાઇબ્રરી માટે.</p>	<p>૦—૮</p>
<p>૧૦ મિ. ડાહ્યાભાઈની દેરાસરી કૃત “શહેનશાહ જયેજ” પંચમ ૧ લી આવૃત્તિ.</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.</p>	<p>૦—૧૨</p>
<p>૧૧ ડૉ. હોરમસજી ડી. મહેતા કૃત “કોલેરા” પહેલી આવૃત્તિ.</p>	<p>”</p>	<p>ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં ઇનામ તથા લાઇબ્રરી માટે</p>	<p>૦—૧</p>
<p>મિ. લાઇચંદ પુંગદાસ શાહ. સાદ્રા વર્નાક્યુલર સ્કૂલના હેડમાસ્ટર.—</p>	<p>”</p>	<p>મહીકાંઠા એજન્સીની ગુજરાતી શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે</p>	<p>૦—૨</p>
<p>૧૨ “ઈર સંસ્થાનની ભૂગોળ” બીજી આવૃત્તિ.</p>	<p>”</p>	<p>મહીકાંઠા એજન્સીની સા- માન્યભૂગોળ” ૨જી આવૃત્તિ.</p>	<p>૦—૩</p>

કે. વિ. ના એ. ઇ. ની ઑફિસ  
અમદાવાદ, તા. ૧ લી માર્ચ  
૧૯૧૬.

(સહી) B. M. Desai.

કે. વિ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની વતી.



## જાહેરખબર.

ઉ. વિ. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૮ મી ફેબ્રુઆરી, ૧૯૧૬ ન  
હુકમ નં. ૧૨૫૬૭ ઉપરથી.)

રેવેન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં ૧૨૩૭૦.

કિલ્લે મુખર્ષિ, તા. ૨૦ મી નવેમ્બર, ૧૯૧૫.

“સને ૧૯૧૪ ની ૧૨ મી એક્ટથી સુધારેલા સને ૧૮૭૮ ની સી  
કરેન્સ એક્ટના (૧૮૭૮ ની આઠમી એક્ટ) સેક્શન ૧૯ ની રૂઢિએ  
“ઇન્ડેમ્નિટી” (Revenge) નામના ઉર્દુ વર્તમાન પત્રની કોઈપણ નકલ  
જમીન યા દરીઆ માર્ગે બ્રિટિશ ઇન્ડિઆમાં લાવવાની નામદાર ગવર્નર  
જનરલ-ઇન-કાઉન્સિલ તરફથી મના કરવામાં આવે છે.”

## જાહેરખબર.

જ્યુડિસિયલ ડિપાર્ટમેન્ટ. નં. ૭૮૪૫.

કિલ્લે મુખર્ષિ, તા. ૨૬ મી નવેમ્બર, ૧૯૧૫.

“ધી ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટના (૧૯૧૦ ની ૧ લી એક્ટ) ના ૧૨ મા  
સેક્શનની રૂઢિએ ‘તિરાને જીત’ (The song of Victory) નામની  
ઉર્દુ પાનીઆની બધી નકલો નામદાર શહેનશાહ તરફથી જામ થએલી  
પંખળના નામદાર લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નરે જાહેર કરી છે, કારણ કે તેમાંનું લખાણ  
‘ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટના (૧૯૧૦ ની ૧ લી એક્ટ) સેક્શન ૪, સબ  
સેક્શન ૧ લામાં વર્ણવ્યા જેવું નામદાર પંખળ સરકારને લાગે છે, કેમકે  
બ્રિટિશ ઇન્ડિઆમાં વસતી નામદાર શહેનશાહની પ્રિયિત પ્રાપ્તિ ‘ધિકાર  
પાત્ર બનાવવા તે લખાણમાં વચ્ચે છે.”

## જાહેરખબર.

જ્યુડિસિયલ ડિપાર્ટમેન્ટ. નં. ૮૪૪૬

કિલ્લે મુખર્ષિ, તા. ૧૮ મી ડીસેમ્બર ૧૯૧૫.

“ધી ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટના (૧૯૧૦ ની ૧ લી એક્ટ) ૧૨ મા  
સેક્શનની રૂઢિએ ‘અલિનું કાંઈક’ (The sword of Ali)  
નામના ઉર્દુ પુસ્તકની બધી નકલો નામદાર શહેનશાહ તરફથી જામ થએલી  
પંખળના નામદાર લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નરે જાહેર કરી છે, કારણ કે તેમાંનું લખાણ  
‘ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટના (૧૯૧૦ ની ૧ લી એક્ટ) સેક્શન ૪, સબસેક્શન  
૧ લામાં વર્ણવ્યા જેવું નામદાર પંખળ સરકારને લાગે છે, કેમકે બ્રિટિશ  
ઇન્ડિઆમાં વસતી નામદાર શહેનશાહની સુન્ની મુસલમાન પ્રાપ્તિ ‘ધિકાર  
અને તિરસ્કાર પાત્ર બનાવવા તેના લખાણમાં વચ્ચે છે.”

### પૂરવણી નં. ૧૦.

સિંધ સાથે મુંબઈ ઇલાકાના વર્નાક્યુલર પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકોના ધારાસંગ્રહના દશમા પ્રકરણના નિયમ ૧ ને બદલે નીચેના નિયમ મૂકા:—

૧. “ જે શિક્ષકોએ સર્ટિફિકેટ મેળવ્યાં હશે, તે શિક્ષકો ટ્રેનિંગ કોલેજના ધારાસંગ્રહના નિયમો પ્રમાણે પગાર માટે લાયક ગણાશે. ખાસ કારણ સિવાય અને એન્ટ્રુકેશન ઇન્સ્પેક્ટરની પ્રથમ મંજૂરી સિવાય આવા શિક્ષકોને કોઈપણ જ્વતનું વધારાનું એકાઉન્ટ્સ આપવામાં આવશે નહિ.

### જાહેરખબર.

મહેરખાન ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબના સને ૧૯૧૫ ના નવેમ્બરની તા. ૭ છતાં હુકમ નંબર ૧૧૩૯૬ મુજબ આથી ખબર આપવામાં આવે છે, કે જે વિદ્યાર્થીઓએ ખાનગી અંગ્રેજી અભ્યાસ કર્યો હોય અથવા તે જે વિદ્યાર્થીઓ સરકારે નહિ સ્વીકારેલી અંગ્રેજી નિશાળોમાં ભણ્યા હોય, એવા વિદ્યાર્થીઓ ને કોઈ મંજૂર થએલી એંગ્લોવર્નાક્યુલર સ્કૂલમાં હાજર થવા માગતા હોય, તે તેમની પરીક્ષા જે ધોરણ તેઓએ પુરું કર્યું હશે તેમાં આ વર્ગે તા. ૨૬ મી એપ્રિલ ૧૯૧૬ અને ત્યાર પછીના દિવસોએ લેવામાં આવશે. માટે એવા વિદ્યાર્થીઓએ પોતાની અરજી નીચે માગેલી હકીકત સાથે તા. ૨૦-૪-૧૯૧૬ પહેલાં અમને મોકલી આપવી:—

(૧) વિદ્યાર્થીનું નામ તથા તેના આપતું નામ.

(૨) સ્કૂલનું નામ.

(૩) કયા ધોરણમાં પરીક્ષા આપવા માગે છે.

(૪) કેટલો વખત થયાં અંગ્રેજી શીખે છે.

(૫) ગુજરાતી કયું ધોરણ અને કયા વરસમાં પાસ કરીધું છે.

(૬) સરનામું.

સોરાબજી જે. જે. હાઇસ્કૂલ, (સહી) F. C. Mehta,  
સુરત. તા. ૧-૩-૧૯૧૬. હેડમાસ્ટર.

(ઉ. વિ. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૬ માર્ચ, ૧૯૧૬ ના હુકમ નં ૧૨૭૭૩ ઉપરથી).

સિંધ સાથે મુંબઈ ઇલાકાના વર્નાક્યુલર પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકો માટેના ધારાસંગ્રહમાં સુધારા વધારા.

## જાહેરખબર.

( ઉ. વિ. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૭ મી માર્ચ, ૧૯૧૬ ના  
હુકમ નં. ૧૨૮૪૯ ઉપરથી. )

ખેડા જિલ્લાના જે વિદ્યાર્થીઓએ ખાનગી રીતે અથવા સરકારે મંજૂર  
તરીકે કરેલી એવી શાળામાં અભ્યાસ કર્યો હશે અને જે સરકારી અથવા  
સરકારે મંજૂર કરેલી શાળામાં દાખલ થવા માગતા હશે તેમની જે વારણ  
તેમણે પુરું કર્યું હશે, તે ધોરણના બધા વિષયોમાં નડીયાદ હાઇસ્કૂલના  
મકાનમાં તારીખ ૧૩ મી જુન મંગળવારને રોજ પરીક્ષા લેવામાં આવશે.  
પરીક્ષા વખતે દરેક વિદ્યાર્થીએ સરકારે માન્ય કરેલી પોતાની છેલ્લી શાળાનું  
કીર્તીચિત્ર સર્ટિફિકેટ સાથે લાવવું.

નડીયાદ હાઇસ્કૂલ.

નડીયાદ. તા. ૧ માર્ચ ૧૯૧૬

( સહી ) J. K. Dalal.

હેડમાસ્ટર.

## જાહેરખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે જે છોકરાઓએ ખાનગી અભ્યાસ  
કરેલો હોય અથવા જે છોકરાઓ ખાતાએ મંજૂર ન કરેલી એવી શાળામાંથી  
મંજૂર કરેલી શાળામાં દાખલ થવા માગતા હોય તેઓની પરીક્ષા મંગળ-  
વાર તા. ૧૩-૬-૧૯૧૬ ને રોજ ભરૂચની સરકારી હાઇસ્કૂલના મકાનમાં  
સરકારે હાઇસ્કૂલના હેડમાસ્ટર તથા જિલ્લાના ડેપુટી એન્ડ્ર્યુસનસ  
ઇન્સ્પેક્ટર હશે. અને તેમની લાપકાતના પ્રમાણમાં ખાતાના કરાવેલ પુનઃ  
તેઓને સર્ટિફિકેટ આપવામાં આવશે, જેની મદદથી ખાતા તરફથી ટાઈ  
પણ મંજૂર થયેલી શાળામાં તેઓ દાખલ થઈ શકશે. એવા છોકરાઓએ  
પરીક્ષા આપવા આવતી વખતે પોતાની શીખેલી ચોપડીઓ તથા ખાતા  
તરફથી મંજૂર થયેલી જે છેલ્લી શાળામાં તેઓ લખ્યા હોય તેવું સર્ટિફિકેટ  
લેતા આવવું. વિશેષ માહિતી માટે નીચે સહી કરનારને લખવું.

( સહી ) Manilal A. Pandya.

આર. એસ. દલાલ હાઇસ્કૂલ

હેડમાસ્ટર.

ભરૂચ, ૪ થી માર્ચ ૧૯૧૬.

આર. એસ. દલાલ હાઇસ્કૂલ, ભરૂચ.

## સૂચના.

ફેબ્રુઆરી માસમાં શાળાપત્ર સાથે જે ખાતા તરફથી મંજૂર થયેલાં  
પુસ્તકોની યાદી " વહેંચવામાં આવી છે, તેમાં જણાવેલાં પુસ્તકો વગેરે  
તા. ૩૧ મી ઓગસ્ટ ૧૯૧૪ સુધીનાં મંજૂર થયેલાં છે એમ સમજવું. તેથી.

શુદ્ધિપત્ર:—ફેબ્રુઆરી સન ૧૯૧૬ના શાળાપત્રને પઠમે પાને રાજહંસ ને  
બદલે હંસરાજ વાંચવું.

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ મત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ ભુક છે. ૨૫મી આદ્યતિથી આખ્યરાળા માટે નામું; નામાના વિચારના ચોગ્ય સમજાવતી સંહિત પ્રશ્નો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામું શીખવામાં આ એક ઘણું જ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. પૃષ્ઠ ૧૪૪ દિ. ૩૩ આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં પોરણો અનુસાર રચના કરી છે ઘણાં સ્ટેટામાં ટેકસ્ટ ભુક છે. દિ. ૪ આના.

સરલ ગુરુપતિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં પોરણો અનુસાર રચી છે. દિ. ૪ આના.

શાહકૃત સરલ મુખગણિત. (આ. ૪મી.) બાળવર્ગથી ધો. ૫ સુધી માટે એકજ ભુક દિ. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કાઠિયાવાડની સ્કૂલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) દિ. એક આનો. સામગ્રી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજન્ડા:—અમદાવાદ ગ્રીમનલાલ ચુનીલાલની કંપની રાજકોટ હા. બહેચર મેઘછ; ગુજરાતના બધા બળીતા ભુક્તેશ્વરને ત્યાંથી; મળશે. પ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ. ૩. એ. ઇ. ગોંડળ (કાઠિયાવાડ.)

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પુછળ લાલ. “મુખગણિત શિક્ષક.” વાપરી ખાત્રી કરો.

પ્રાથમિક તથા આખ્યરાળાના દરેક પોરણના છુટા.

ચુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક”, સવા આનો.

ચુરત જિલ્લાનો નકશો. ત્રણ આનો.

ચુરત ગાહેર તથા ચોપોસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” જે આના, દિશાશિક્ષણ ૪ પાર્ષ.

ગ્રીમ પોરણ માટે અઘાપિ બહાર ન પડેલી એવી.

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેક ભયંકર રોગોની વગર પેસાની દવા. છ પાર્ષ.

કર્તા:—હમનલાલ ત્રોતીરામ શાહ. શાહપોર—ચુરત.

## ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે-અમદાવાદ.

ટેકસ્ટ બુકો.

ટેકસ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ્ટ બુકો, ઉર્દુ બુકો નોટો, નકશા, સાધનની પટીઓ, રખર, પુટ, ડ્રોઇંગ બુકો છાપેલી ને હોરી અને સફલતે ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમે માટા જગ્યામાં રાખીએ છીએ અને પુરતું કમીશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી ઢળની એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૫. ટેળવાણુ ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી. કમીશન જગ્યાખંધ ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આશીઓ દુક સમયમાં પુરી થએલી. ભાગ ૧ કી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કી. ૦-૧-૯. માલુમલાલ કાળીદાસ ભટ્ટન.

સરળ ડ્રોઇંગબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાથેની ઉત્તમ પ્રકારની. કામમાં સરળ હોવા સાથે કોમલમાં ઘણીજ જાણ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તો—કુંવરજી દાહ્યાદાસ દેસાઈ

કીર્મત ૦-૬-૦

ટેળવાણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ બુક તરીકે મંજૂર કર્યું છે. કમીશન સારું આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી બુકો, ડ્રોઇંગને લગતો સામન ત્રીગેરે રાખી ધરાવે અને પુરતું સંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓરડર ઉપર તુરત અમલ કરી પી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરવાથી

તૈયાર છે. શાળોપયોગી પુસ્તકો. જલદી મંગાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—સુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય-૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાઠિ. એન્જનીરી, કચ્છ, ભુનાગદ સ્ટેટ વગેરે કાઠિઆવાડના મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં ધોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક, હોમ્સવારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટાલરો માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ થયેલા તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગ્રગણિતનો ખુલાસો—ગુ. ધો. ૫, ૬, ૭; વર્નાક્યુલર અને ઇંગ્લિશ સ્કૂલકાર્પનિય, મેટ્રીક, મેટ્રીક તથા પ્રીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, ખીજા પ્રસિદ્ધ અંગ્રગણિતોના એકવડી અને બેવડી છટરાશિના દાખલા સહિત, કેજવણીખાતાના લાંબા અનુભવી મેશર્સ ઉચ્ચમાન બચક અને મહોબતસિંહજી મોતીભાઈ પાસે તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ—મહે. ડિરેક્ટર સો. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૭ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ અને લાઇબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો—પરચુરણ બધા અને ખીજા સધળા અધરા દાખલા સંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી ખતાવ્યા છે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ ફર્સ્ટ ગ્રેડ—સર જી. જી. સ્કૂલ ગ્રોફ આર્ટની કોઇપણ ફર્સ્ટ ગ્રેડ પરીક્ષાની અંગ્રેજ પ્રેક્ટિકલ જ્યોમેટ્રીનું ગુ. ભાષાન્તર જેમાં ૧૫ સાલના અધરા સવાલો દોરી ખતાવ્યા છે. કિ. ૦-૪-૦

નિબંધ સંગ્રહ—ઇનામ લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર, કિ. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ થી પુષ્કળ સુધારા વધારા સાથે, કર્તા મહેતા, વ્યાસ અને બારોટ.

હિંદનો ઇતિહાસ—બારોટકૃત, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિ. ૦-૫-૦, સુધારા વધારા સાથે ઉપરના દરેક પુસ્તકો મંગાવવાનું, ખર્ચ બહુ સમજનું, સધળા પત્ર બચકાર નીચેને સરનામે કરવો. નિશાળમાં આવતા અંગ્રેજ તથા ગુજરાતી પુસ્તકો કીશમત બાવે મંગરો.

ધુકસેલર ઇ. બેચર મેથલ

પુરા બજાર-રાજકોટ.

૪. જ્યાં રેલ્વે ન હોય ત્યાં માલ કચે રસ્તે અને ક્યાં મોકલવો તેનો પૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી વ્યાગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે ખરાબર ટેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે મારતરને તથા છુકસેલરને વિનતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીખુકોની સાથે અંગ્રેજી બીજી કોષપણ ગૂજરાતી તથા અંગ્રેજી છુકો રો'કે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની મોકલવો કરી છે. એક વખત કાગ પાડી જોયાથી ખાતરી થશે. પેટિંગમાં જોછો ખર્ચ ચાલ તેમ કરીશું. જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેક કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

દરેક શિક્ષક કોપીખુકોનાજ દરેક બાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરો નેજા અંધ ખેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ ઇંગ્લેન્ડથી મોટા ખર્ચે ખનાવી મંગાવી છે એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ધણી સગવડ ભરેલી છે. દરેક બાકરામાં ૩૩-૧. કિમ્મત ૨. બીજામાં જોછો ૮ બાકસ મંગાવનારને ૧૧ ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫ થા તેથી વધુ બાકસ લેનારને ૧૨૦ ટકા મળશે. વેલ્યુએબલથી ૧ થી ૧ બાકસ મંગાવનારને ખર્ચના બા= વધારે લાગશે એ ખુલી જતા નહી, અને વેસાપહેલાંથી મોકલાવનારને બાકસના ખર્ચના ખે આના લાગશે.

નં મુ ના

આદરજી કાવસજી મારતરની

દરેક શિક્ષક કોપી ખુકોની

સ્ટીલ પેનો ના

નં. ૧	નં. ૨	નં. ૩	નં. ૪	નં. ૫	નં. ૬	નં. ૭	નં. ૮

આદરજી કાવસજી મારતર, દરેક શિક્ષક કોપીખુકો તથા સ્ટીલ પેનોના પ્રગટ કર્તા અને કમિશન એજન્ટ. પીપ્પી તલાવ, સુબર્ષ.

બુકસેલર્સ અને વિદ્યાર્થીઓ માટે હિતમ લાભ.

ઈંગ્લીશ સ્કુલ ડ્રોઈંગ બુક નં. ૪ કીમત ૦—૬—૦.

” ” ” ” ” ૩ ” ૦—૩—૬.

” ” ” ” ” ૨ ” ૦—૨—૬.

” મીડલસ્કુલ રજીસ્ટર— ” ૦—૧—૦.

ગુજરાતી સ્કુલ ડ્રોઈંગ બુક નં. ૧-૨ કીમત ૦—૧—૦.

મેપીંગ બુક નં. ૧-૨-૩ ” ૦—૨—૦.

સચીત્ર ડ્રોઈંગ બુક. ધો. ૧ થી ૫. કી. ૦—૧—૦.

ધો. ૬ કી. ૦—૧—૬. ધો. ૭ કી. ૦—૨—૦.

સ્કુલને લગતી ટેકસબુકો. ક્રાપીઓ, નોટા, ડીક્ષનેરીઓ, રેટેશનર્સ (પેનસીલો, સ્પર, પુટ, સ્ટીલો, કાગળ, પીછીઓ, કંપાસખોલ), ડ્રોઈંગ લગતો સમગ્ર સામાન, દરેક રંગની શાહીના પડીકા, તથા ડબ્બીઓ, નાર્ન મોટી ખાટલીઓ, નાના મોટા નકશા બથાખંધ લેનારને કમીશન સાર મળશે. બહારના ઓરડેના તુલત વી. પી. થી મોકલાશે. લખો—

મુખલાલ નાથાલાલ, રીચીરોડ—અમદાવાદ.

**માથો સાહિત્ય સેવક ! ! !**

પાંચમી ગ્ર. સા. પરિષદ પહેલે નંબરે પાસ દરેલો ધનામી નિબંધ.

“કવિ નર્મદાશંકરની સાહિત્ય સેવા.”

(કવિની છબી સાથે.) કિંમત રૂ. ૦—૪—૦

લેખક:—જોડાલાલ કહાનદાસ પટેલ. હે. મા. મ્યુ. સ્ટુ. નં. ૨.

૬. મહીધરપુરા—જાપરીઆ શેરી—મુરત.

કેળવણીખાતા તરફથી ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજૂર થયેલું

**અંકગણિત—ભાગ પહેલો.**

કર્તા—મગનલાલ નવલચંદ લાકડાવાળા,

મેથેમેટીકલ ટીગર, મિશન હાઈસ્કુલ—મુરત.

આ ગણિત નવા ધોરણને અનુસરીને ખાસ વિદ્યાર્થી તેમજ શિક્ષકને ઉપયોગી થાય તેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

સોલ એન્ટ—કરસનદાસ નારણદાસ બુકસેલર—મુરત.

તા. ૦ ૦ આ સિવાય તમામ શાળાપંચાયતી પુસ્તકો અમારે ત્યાંથી મળે



## સૂચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ મોકળે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિફ્ટ મોકલી દશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

મનિ ઓર્ડર—રૂપન પર ગામ કે શહેરનું ટેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિયાજો હોય તો નિયાજનો નંબર તથા માળાપત્ર ઓફિસ તરફથી અથાએલા સરનામાના લેખલ ઉપરનો નંબર લખવો.

લેવાજમ—વરસ એકતો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો માટે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૨-૦

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

ગહેર ખખરના લાવ.

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. પ્યાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ૬ ચાર્જ પડશે. ૭ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૬ ચાર્જ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૩ ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હુકમિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપયું.

અંક પમેા.

## Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

મે, સને ૧૯૧૬.

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

પૃષ્ઠ.

૧. પછાત વિદ્યાર્થીઓ માટે શિક્ષક કાળજી રાખવા વિશે. ૧૬૧
૨. મુખ્યગણિત. ૧૬૪
૩. શબ્દ બનાવવાની રીત. (મિ. મુ. હી. ચોકશી). ૧૬૬
૪. શિવતપનશિક્ષણ. (મિ. ટે. વે. ભટ્ટ). ૧૭૦
૫. પ્રયોગો-સંમંધી સચના. (મિ. પુ. ગી. પંડ્યા). ૧૭૫
૬. સ. ૧૮૧૫ થી આજ સુધીના યુરોપનો સંક્ષિપ્ત  
ઇતિહાસ. (મિ. રા. કે. ગણાત્રા). ૧૭૭
૭. હાલની સ્ત્રીઓની શારીરિક સ્થિતિ  
વિશે નિબંધ. (મેસબાઇ કે). ૧૮૨
૮. બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનનું જન્મવૃત્તાન્ત. (મિ. જ. કા. પાડકે). ૧૮૫
૯. આનંદપર્વદન ૧૯૧૫નું. (રડો. મ. ગિ. પંડ્યા).... ૧૮૯
૧૦. સર્વાપત્રો. ૧૯૨
૧૧. કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો. ૧૯૫
૧૨. ઇનામપત્રક. ૧૯૬
૧૩. સચના. ૨૦૦

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તાન્ત્રી અને પ્રકાશક (જ્યોત્કોટાખર ૧૯૧૪થી)

મિ. કે. જુશર અરદેસર બાલા, બી. એ.,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

(સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે).

અમદાવાદ—સિવિલ હસ્પિતાલ સામે પાનાબાઈની વાડીમાં

થી “સલનારાયણ” પ્રિ. પ્રેસમાં પટેલ મોતીલાલ કાળીદાસે છાપ્યું.

ઉ. ભા. નં. મે. એ. ઇ. સહેબનો તા. ૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૫ના  
દુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે, કે જે શાળાપત્રમાં આપેલી  
ખસંગી બહેર ખબરમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી  
હોય એમ હંમેશા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

( સહી ) K. A. Bala.

તંત્રી.

કે. ભા. નં. ૧૫૯૬.

### બાહેર ખબર.

સંસ્થાન જુનાગઢ ચીફ એક્ઝિક્યુટીવ ઓફીસથી.

આ સંસ્થાની તળપદ જુનાગઢની લાક્ષીબીબી કન્માશાળાનાં મુખ્ય  
શિક્ષક તરીકે દેનીંગ કોલેજની ત્રીજા વર્ષની પરીક્ષા જેણે પાસ કરી  
હોય અને શિક્ષણને જેને અનુલવ હોય એવી સ્ત્રીની જરૂર છે. માટે  
લાયક ઉમેદવારોએ તીચેતે સીરનામે પોતાના સર્ટિફિકેટ ટાંકી બરંજ કરવી.  
અંગ્રેજી બાલુનાર સ્ત્રીને ખસંગી આપવામાં આવશે. ખબર રા. ૫૦થી  
રા. ૭૦ સુધી ચોગ્યતા પ્રમાણે.

તા. ૨૬ એપ્રિલ સને ૧૯૧૬.

હગનલાલ હરિલાલ,

ચીફ એક્ઝિક્યુટીવ ઓફીસર, જુનાગઢ રોડ.

મુ. જુનાગઢ.

૧. બાળગીતસંગ્રહ કી. ર. ૦)૩ કાઠિ. માં ઈં; મહીકાંઠામાં ઈં લાં માટે.

૨. મહીકાંઠાની સા. બૂગોળ કી. ર. ૦)૩ } ચારે મહીકાંઠા, પાલણુ.

૩. ઇડર સં. ની સા. બૂગોળ કી. ર. ૦)૩ } પુર એ. માં ઇં લાં

મહીકાંઠાની સરળ બૂગોળ કી. ર. ૦)૩ } માટે; નં. ૨, ૩ કાઠિ.

મહીકાંઠાની મુ. સંગ્રાઓ કી. બે પૈસા. } માં લાં માટે; તેમજ

કીર. સા. બા. એ મહીકાંઠામાં લાં માટે મંજૂર કરેલાં છે.

( કર્તા. ) લામચંદ્ર મુનશીસ શાહ,

હેડમાસ્ટર તા. રૂક્ષ, સાદરા (મહીકાંઠા.)

૧૭ માર્ચ તારીખકુલ  
 નવી ભુમિતિ, શાગ ૩ લાને  
 ખુલાસો.

इदं प्रपत्नी पुत्रपुत्री समस्तानि तथा सगिनी आणी क. निप्रार्थना  
तथा यिज्ञानेन क. उपोत्तमी यज्ञपदे भ्रातृ नारी स्मृते सश्रु जायमानां सज्जो ह  
प्रेमारीनोते वरपुत्र कभीशन एतस्मिन्नेव करस्वनाकास नारदप्रसास-सुरत

ਜਾਇਦਾਦ ਅਧਿਕਾਰ,

[illegible]

સિદ્ધિ ચંપાકરજી બાગ ૧ થી ૨ હોમની કિસ્મત જાણકારોનાં  
 ૦) માં, ૦) માં ને જનુ બાગ ગોત્ર બાધિશ્વર ગુરુગ્રામી ના નામ ૨  
 માં ૧૫-૧૨-૬૭ ના મધ્ય ગોત્ર ૫ ૨૦૮૭ ને ટેકરવાલુક નર્મ  
 મળ્યું છે.

[illegible]

रा. २. मेपठ्याल देव गण्ड साधुना भुष्य गंजिपु शिखर। जाम  
१ दो ने २ दो जगुदे ही, नो ३) = डा. मीरान ( ३७ पदे से

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

ଅଞ୍ଜନା-୨ ବ୍ୟାପକ ଲେଖନୀ.

५१६१७ अक्षर २०११/१२-२०१२-१३

આપણી શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ વાર વર્ગ પાઠવામાં આવે છે. વર્ષના અભ્યાસક્રમ માટે નક્કી કરેલા બધા વિષયો એકજ વર્ગમાં સ્થાયે રહી બધા વિદ્યાર્થીઓ શીખે છે. આ પદ્ધતિના લાભ તેમજ ગેરલાભ છે. એક ગેરલાભ એ છે કે વર્ષના વિદ્યાર્થીઓની જુદી જુદી શુદ્ધિ-શક્તિ, ગ્રહણશક્તિ અને જરૂરિયાત પ્રમાણે શિક્ષણ આપી શકાતું નથી. આ દેવ સુમારવા માટે ધોરણ વાર વર્ગીકરણ જોમ અને તેમ સાફ કરવું જોઈએ. તેને માટે નવો વર્ગ બનાવતી વખતે નીચેની બાબતો ઉપર ધ્યાન આપવું જોઈએ:—

- (૧) સરખો અભ્યાસ હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓને એકજ વર્ગમાં મૂકવા.
- (૨) ઉપલા વર્ગમાં ચઢાવવાનું ધોરણ કાળજી પૂર્વક નિયમિત કરવું. આ બાબતમાં મામાપના કાલાવાલાને વશ ન થવું.
- (૩) વર્ગ મોટા બનાવવા નહિ.
- (૪) દરેક ટર્મની સરખાતમાંજ અને ત્યાં સુધી નવા વિદ્યાર્થીઓને ગ્રખસ કરવા.

ઉપરોક્ત બાબતો ધ્યાનમાં રાખી વર્ગ પાઠવામાં આવે, તોપણ વર્ગમાં કેટલાક વધારે શુદ્ધિશાળી, કેટલાક સામાન્ય શુદ્ધિવાળા અને કેટલાક મંદ-શુદ્ધિવાળા વિદ્યાર્થીઓ આવવાનાજ.

વળી જે સીખવું હોય, તે ગ્રહણ કરવાની શક્તિમાં જુદા જુદા વિદ્યાર્થીઓમાં તફાવત હોય છે. જુદા જુદા વિષયો માટે તેમનાં માનસિક શક્તિ અને રસ ભિન્ન ભિન્ન હોય છે. તેમના સ્વભાવ પણ જુદા જુદા હોય છે; કેટલાક શુદ્ધિમાન અને ઉદ્યોગી, કેટલાક શુદ્ધિમાન અને આળસુ, કેટલાક મંદગ્રહણશક્તિવાળા પણ ક્રીણીશુદ્ધિવાળા, કેટલાક મંદ-શુદ્ધિવાળા પણ ઉદ્યોગી, અને કેટલાક મંદશુદ્ધિવાળા, આળસુ અને બે-રસકાર, અને કેટલાક જડ હોય છે. કેટલાકને જન્મથીજ કે પાછળથી પ્રાપ્ત રિતી સારીરિક કે માનસિક મંદગ્રહણમાં બોડ હોય છે. આવા સંજોગોમાં બધા વિદ્યાર્થીઓને અનુકૂળ પડે તેવું શિક્ષણ આપવું ધણુંજ મુશ્કેલ એ ખરું; પરંતુ આજ કારણોને લીધે પામ્યત અને મંદશુદ્ધિવાળા વિદ્યાર્થીઓ તરફ કાળજી રાખવાનો પ્રશ્ન શિક્ષક માટે ધણીજ અગત્યનો છે.

ઉપાય. દરેક શિક્ષકે પોતાના વર્ગના બધા વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિશક્તિ અને પ્રવૃત્તિશક્તિ મળુવા માટે સંપૂર્ણ કાળજી રાખવી અને કયા વિદ્યાર્થીઓ મંદબુદ્ધિવાળા છે અને વર્ગમાં પાછળ રહે છે તે ધ્યાનમાં રાખવું અથવા તેની નોંધ રાખવી. દરેક વિષય શીખવતી વખતે વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી જોમ અને તેમ વધારે કામ લેવું. હોશિઆર અને ચાંચાક વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી કેટલું કામ લેવું અને મંદ અને આંજણુ વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી કેટલું અને કેવું કામ લેવું તે શિક્ષકે દરેક પાઠ આપતા અગાઉ નક્કી કરી રાખવું. કોઈપણ વિષયનો પાઠ આપતી અથવા લેતી વખતે બધા વિદ્યાર્થીઓને અને ખાસ કરીને પછાત વિદ્યાર્થીઓને કામમાં રોકેલા રાખવા, અને તેમને જાતે કામ કરવા ઉત્તેજન આપવું. સામાન્ય રીતે મંદબુદ્ધિવાળા અને પાછળ પડી ગયેલા વિદ્યાર્થીઓ પ્રશ્ન પૂછતી વખતે જવાબ આપી શકતા નથી, ત્યારે બેલક બેસી રહે છે. તેમની પાસેથી પૂછેલા પ્રશ્નો બોલી જવાનું અને હોશિઆર વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર ફરીથી બોલી જવાનું કામ લઈ, તેમજ સહેલા પ્રશ્નો પૂછી તેમને જામત બતાવવા અને પોતાની બુદ્ધિશક્તિનો સંપૂર્ણ ઉપયોગ કરવા ઉત્તેજી કરવા. જ્યારે જ્યારે પ્રશ્ન પૂછતાં આવા વિદ્યાર્થીઓ જવાબ આપવા હાંધ હયા કરે અથવા આતુર જણાય, ત્યારે પ્રશ્નો જવાબ આપવા તેમને પહેલી તક આપવી, અને તેમને વર્ગના કામમાં રસ લેતા કરવા. જ્યારે તે પોતાને આવડે તે પ્રમાણે જવાબ આપવા પ્રયત્ન કરતા હોય, ત્યારે શિક્ષકે તેમના ઉત્તર ધ્યાન રાખી સાંભળવા, તેમના જવાબમાં દેખાતાં અજ્ઞાન અને મૂર્ખતા માટે તેમને તુચ્છકારી અથવા હાસ્યપાત્ર બનાવી બેસાડી દઈ, બીજા વિદ્યાર્થીઓને પ્રશ્ન પૂછવા માંડવું નહિ. આંખા વર્ગને તુકસાન ન થાય તે વાત ધ્યાનમાં રાખી શિક્ષકે તેમને જવાબ આપવામાં બનતી મદદ કરવી અને ઉત્તેજન આપવું. પરંતુ અમુક બાંધત સમજાવવામાં અને તે તેમના મગજમાં ઉતારવામાં શિક્ષકે એટલો બધો વખત ન લેવો કે જેથી તે અરસામાં બાકીના બધા વિદ્યાર્થીઓ નિરુદ્ધ બેસી રહે. જે વિદ્યાર્થીઓ બેલક જણાય તેમને વારંવાર પ્રશ્ન પૂછવા, અને ગમે તે વખતે પહેલાં કહી ગયા છીએ તેમ પ્રશ્ન અને ઉત્તર ફરીથી બોલી જવા તેમને કરવું. આવા વિદ્યાર્થીઓને આગલી હારમાં બેસાડવા તેમના અભ્યાસ વિશે તેમનાં માન્યુપ અથવા વાલીને વખતો વખત બજાવવા

આપ્યા કરવી. પ્રયત્ન ન કરવા માટે, બેદરકારી માટે અને બેલક્ષ માટે ચોક્કસ શિક્ષા પણ વખતોવખત કરવી; પણ મંદબુદ્ધિ અથવા મૂર્ખતા માટે શિક્ષા ન કરવી. વળી જડ વિદ્યાર્થીઓ તરફ શિક્ષકે મિનનજ ખોવો નહિ.

જની શકે તો વર્ગ પાડતી વખતે હોશિઆર વિદ્યાર્થીઓને એક વર્ગમાં મૂકવા અને પછાત વિદ્યાર્થીઓને બીજા વર્ગમાં મૂકવા. પરંતુ સામાન્ય રીતે મંદબુદ્ધિવાળા વિદ્યાર્થીઓના વર્ગમાં કામ કરવું શિક્ષકને રુચતું નથી; કારણકે શીખવવામાં શ્રમ વધારે પહોંચે છે અને પરિણામ સારું આવતું નથી. આવો વર્ગ પાડી તે સારા શિક્ષકને સોંપ્યો હોય તો તેના કામની પરીક્ષા કરતી વખતે ઉપરી અમલદાર આનમાં રાખશે કે જે વર્ગમાં તેને કામ કરવાનું છે, તે પછાત વિદ્યાર્થીઓનો બનેલો છે.

દુકામાં કહીએ તો મંદ અને પછાત વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસમાં આગળ વધારવા અને તેમનો અભ્યાસ સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓની બરાબર કરવા માટે શિક્ષકનામાં શીખવવાની કુશળતા, ધીરજ, નિયામકશક્તિ, સમ-ભાવ, મમતા વગેરે ગુણો જોઈએ; અને પછાત વિદ્યાર્થીઓની મુશ્કેલીઓ ભણી લઈ તેમને દૂર કરી દરેક વિષયમાં તેમને રસ લેતા કરી અભ્યાસમાં આગળ લાવવા શિક્ષકે પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.

## મુખગણિત.

( ચાલુ પુ. ૫૫, ૫૬ ૪૯ થી.)

સરવાળા બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર ગોઠવી કરવાની કેટલીક રીતો. \*

૧. ત્રણ ત્રણ અથવા ચાર ચાર અંકની બે સંખ્યાઓ સરવાળા

\* શિક્ષકોને સૂચના—

દેખુઆરીના શાળાપત્રના અંકમાં જે સુકિતઓ સૂચવી છે, તે ત્રીજા ધોરણ-વિદ્યાર્થીઓને બે અથવા કવચિત ત્રણ અંકની સંખ્યાઓને લાગુ પાડતાં શીખવવી. અહીં આપેલી સુકિતઓ ચોથા અને પાંચમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓને ત્રણ ત્રણ અને ચાર ચાર અંકની સંખ્યાઓને અને અપૂર્ણાંકને

અથવા બાદબાકી કરવી હોય, તો એક સંખ્યામાં બીજી સંખ્યાના નશતકે પ્રથમ ઉમેરી અથવા બાદ કરી એક સંખ્યા મનમાં તૈયાર કરવી; પછી બીજી સંખ્યાનો બાકી રહેલો ભાગ તેમાં ઉમેરવો અથવા તેમાંથી બાદ કરવો. દાખલા તરીકે ૪૬૫૧ અને ૨૩૪૪ આ બે સંખ્યાઓનો સરવાળો અથવા બાદબાકી કરવી હોય તો, ૪૬૫૧ અને ૨૩૦૦ તો સરવાળો અથવા બાદબાકી કરવી, અને જે આવે તેમાં ૪૪ ઉમેરવા અથવા તેમાંથી ૪૪ બાદ કરવા. (૪૬૫૧માં પ્રથમ ૪૪ ઉમેરી અથવા તેમાંથી તે બાદ કરી પછી ૨૩૦૦ ઉમેરે કે બાદ કરે તો પણ આવે.)

બે અંપૂર્ણ સંખ્યાઓના સરવાળા અથવા બાદબાકીમાં પણ આ રીત લાગુ પાડવી. દાખલા તરીકે ૭૫૫ ૮૫૫ માં ૧૫૫ ૮૫૫ ઉમેરવા હોય તો પ્રથમ ૧૫૫ ઉમેરવો અને જે આવે તેમાં ૦) ૭૫૫ ઉમેરવો. બાદબાકીમાં પણ તેમજ કરવું.

૨. અમુક દશક, શતક, કે હજારથી થોડી ઓછી કોઈ સંખ્યા બીજી સંખ્યામાં ઉમેરવી હોય તો તેટલા દશક, શતક, કે હજાર બીજી સંખ્યામાં ઉમેરવા; આમ કર્યા પછી જેટલી સંખ્યા વધારે ઉમેરી હોય તેટલી આવેલા સરવાળામાંથી બાદ કરવી. દાખલા તરીકે ૧૬૩૧માં ૫૬૫ ઉમેરવા હોય તો, ૧૬૩૧માં ૬૦૦ ઉમેરી ૫ બાદ કરવા.

એજ પ્રમાણે ૧૫૫ ૮૫૫ આવી સંખ્યા બીજી સંખ્યામાં ઉમેરવી હોય તો ૨ ઉમેરી ૦)૦૫ બાદ કરવો.

૩. અમુક દશક, સો કે હજારથી થોડી ઓછી સંખ્યા બીજી કોઈ સંખ્યામાંથી બાદ કરવી હોય તો, તેટલા દશક સો કે હજાર તે સંખ્યામાંથી લાગુ પાડતાં શીખવવી. પહેલાં આપેલી યુક્તિઓ બરાબર ધ્યાનમાં આવે માટે કેટલીક અહીં ફરીથી આપી છે.

ત્રીસ પાડા, પા, અડધાં, પોણા, સવાયાં, દોઢાં, અઢીઆં વગેરે સમજાવી મોઢે કરાવવાં.

ન્યાર અંકની સંખ્યા હોય તો, હજાર અને સો મેળવી અમુક સો એમજ માનવું અને વાંચવું. દાખલા તરીકે ૫૬૭૧ આ સંખ્યા 'પાંચ હજાર છસો છકોતેર' એમ નહિ વાંચતાં 'છપ્પનસો છકોતેર' એમ વાંચવી.



બાદ કરવા, અને પછી જે સંખ્યા વધારે બાદ કરી હોય, તે આવેલી બાદ-  
ગણતરીમાં ઉમેરવી. દાખલા તરીકે ૧૫૭૪ માંથી ૩૯૮ બાદ કરવા હોય તો  
૪૦૦ બાદ કરી, જે બાદબાકી આવે તેમાં ૨ ઉમેરવા.

આવીજ રીતે અપૂર્ણ સંખ્યાઓની બાદબાકીમાં લાગુ કરવી. રાખાજી  
કાઈ સંખ્યામાંથી બાદ કરવાના હોય તો ૩ બાદ કરી જે બાદબાકી આવે,  
તેમાં ૦)ના ઉમેરવો.

૪. બાદબાકી કરવા માટે આપેલી બે સંખ્યામાં અધિકાંકમાં  
એકમથી કેટલાંક સ્થાનના અંકથી બનતી સંખ્યા ન્યૂનાંકનાં તેટલા સ્થાનની  
સંખ્યાથી થોડી ઓછી હોય તો બન્નેમાં તે સ્થાને શૂન્ય ગણી બાદબાકી  
કરી, અને પછી જે બાદબાકી આવે તેમાંથી જેટલો તફાવત હોય તેટલા  
બાદ કરવા. દાખલા તરીકે ૫૮૭૬ માંથી ૨૫૭૮ બાદ કરો. અહીં ૭૬  
અને ૭૮ વચ્ચે ૨ નો તફાવત છે, અને ન્યૂનાંકની ૭૮ સંખ્યા મોટી છે,  
માટે ૫૮૦૦ અને ૨૫૦૦ની બાદબાકી ૩૩૦૦ માંથી ૨ બાદ કરવાથી  
બાદબાકી આવશે.

એજ પ્રમાણે ૧૫૭૪ માંથી ૧૨૦૪ બાદ કરવાના હોય તો ૧૫  
માંથી ૧૨ બાદ કરતાં ૩ આવે, તેમાંથી ૦)ના અને ૦)ના નો નફો  
૦)ના બાદ કરવા.

૫. ગણુઅથવા ચાર ઓછાની સંખ્યાનો પા ભાગ, અડધો ભાગ, ચોથો  
ભાગ, કે તેના સવાગણા, દોઢ ગણા કે અઢી ગણા, કરવાના હોય તો, (દબાર  
સાથે) સોનો તેટલામો ભાગ કે તેટલા ગણા કરી જે આવે તેટલા સો  
મણવા, અને તેમાં બાકી રહેલા ભાગનો તેટલો ભાગ કે તેટલા ગણા  
ઉમેરવા. દાખલા તરીકે ૧૫૬નો પા ભાગ કરવો હોય તો, ૬ નો પા ભાગ  
૦)ના સો એટલે ૧૫૦, અને તેમાં ૫૬ પા ૧૪ ઉમેરવાથી જે ૧૬૪ આવ્યા  
તે ૬૫૬ નો પા ભાગ છે. તેજ પ્રમાણે ૧૭૧૫ ના અઢી ગણા કરવાના  
હોય તો, ૧૭ અઢીયું ૪૨૧૧ સો એટલે ૪૨૫૦, આમાં ૧૫ અઢીયું ૩૭૧  
ઉમેરવાથી ૪૨૮૭૧ આવે તે ૧૭૧૫ ના અઢીગણા થયા.

આ પ્રમાણે ૩૭૧, ૬૮૧, ૫૨૧૧ વગેરે મિશ્ર સંખ્યાઓનો ચોથો,  
અડધો છતાં ભાગ લેવો.

\* પા સતક એટલે ૨૫, અડધું સતક એટલે ૫૦ અને ચોથું સતક  
એટલે ૭૫, એ વિદ્યાર્થીઓને શીખવવું.

૬. કાર્ષપણ સંખ્યાને ૫ વડે ગુણવાના હોય તો, ગુણ્ય ઉપર મીઠું ચઢાવી તેને ૨ વડે ભાગવાથી, અથવા ગુણ્યનો અડધો ભાગ કરી તેટલા દશક \* ગણવાથી ગુણ્યાકાર આવશે.

૧૫ વડે ગુણવાના હોય તો ગુણ્યને દોઢગણા કરી તેટલા દશક ગણવાથી ગુણ્યાકાર આવશે.

૩૫, ૪૫, ૫૫ ઇત્યાદિ સંખ્યાઓ વડે ગુણવાના હોય તો ગુણ્યના અનુક્રમે ૩૫, ૪૫, ૫૫, ઇત્યાદિ ગણા કરી તેટલા દશક માનવાથી ગુણ્યાકાર આવશે.

૨૫ વડે ગુણવાના હોય તો ગુણ્યનો ચોથો ભાગ કરી તેટલા સો ગણવા, ૫૦ વડે ગુણવાના હોય, તો ગુણ્યનો અડધો ભાગ કરી તેટલા સો માનવા, અને ૭૫ વડે ગુણવાના હોય તો ગુણ્યનો પોણો ભાગ લઈ તેટલા સો ગણવા એટલે ગુણ્યાકાર આવશે.

૧૨૫ વડે ગુણવાના હોય, તો (૧) ગુણ્યને સવાગણા કરી તેટલા સો માનવા; અથવા (૨) ગુણ્યને આઠે ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તેટલા હળર અને જે શેષ રહે તેના સવાગણા સો, એ બેનો સરવાળો તે ગુણ્યાકાર થશે. દાખલા તરીકે ૧૫૭ ને ૧૨૫ વડે ગુણવાના હોય તો ૧૫૭ ને ૮ વડે ભાગતાં ભાગાકાર ૧૯ આવે તેટલા હળર, અને બાકી ૫ વધ્યા તેના સવાગણા ૬૫, તેટલા સો; આ બંનેનો સરવાળો કરતાં ૧૯૬૨૫ આવે તે માગેલો ગુણ્યાકાર થશે.

કાર્ષ પણ સંખ્યાને ૬૨૫ વડે ગુણવાના હોય તો (૧) ગુણ્યનો અડધો ભાગ કરી તેના સવા ગણા કરતાં જે આવે તેટલા હળર એ ગુણ્યાકાર સમજવો; અથવા (૨) ગુણ્યને ૧૬ વડે - ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તેટલા દશહળર, અને બાકી રહે તેના સવા છગણા સો; એ બંનેનો સરવાળો આવે તે ગુણ્યાકાર સમજવો. દાખલા તરીકે ૬૬૭ ને ૬૨૫ વડે ગુણ્યા; અહીં ૬૬૭ ગુણ્યને ૧૬ વડે ભાગતાં ૪૧ આવે છે તેટલા દશહળર અને શેષ ૧૧ ના ૬૫ ગણા ૬૮૫૫, તેટલા સો; આ બેનો સરવાળો ૪૧૬૮૭૫ તે ગુણ્યાકાર આવશે.

\* ૫૦ દશક એટલે ૨૫, અર્ધો દશક એટલે ૫ અને પોણો દશક એટલે ૭૫ એ તરફ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન એવું.

૭. કાંઈપણ સંખ્યાને ૧૫૦, ૧૭૫, ૨૨૫, ૨૭૫, ઇત્યાદિ સંખ્યાવડે ગુણવાના હોય તો ગુણ્યને ૧૧ા, ૧૧૧ા, ૨૧, ૨૧૧ા ઇત્યાદિ સંખ્યા વડે ગુણતાં જે ગુણાકાર આવે તેટલા સો તે ગુણાકાર સમજવો.

૮. કાંઈ પણ ત્રણ ત્રણ કે ચાર ચાર અંકની સંખ્યાને ૨૫, ૫૦, ૭૫, ૧૦૦ ઇત્યાદિ સંખ્યામાંની કાંઈપણ સંખ્યાથી ચોડી મોટી અથવા નાની સંખ્યાથી ગુણવાની હોય તો આપેલી સંખ્યાઓ પૈકી જે સંખ્યાથી ઓછો અથવા વધારે ગુણક હોય, તે સંખ્યા વડે ગુણ્યને ગુણી તેમાં ગુણ્યના જેટલા ગણા ઓછા કે વધારે હોય તેટલા બાદ કરવાથી અથવા ઉમેરવાથી ગુણાકાર આવશે. દાખલા તરીકે ૫૬૨ ને ૫૧ વડે ગુણવાના હોય તો ૫૬૨ને ૫૦ વડે ગુણી જે આવે તેમાં ૫૬૨  $\times$  ૧ ઉમેરવા. (૨) ૭૮૧ ને ૯૯ વડે ગુણવાના હોય તો ૭૮૧ ને ૧૦૦ એ ગુણી ૭૮૧  $\times$  ૧ બાદ કરવા.

ગુણક ૧૧૧૧૧૧૧૧ અથવા ૯૯૯૯ જેવી મિશ્રસંખ્યા હોય તો ત્યાં પણ ઉપરની રીત પ્રમાણે ગુણાકાર કરવો.

૯. ગુણક ૩૧૧ હોય તો ગુણ્યના અડધા કરી તેનો પોણો ભાગ લેતાં જે આવે તેટલા દશક માનવા. ગુણક ૬૧ હોય, તો ગુણ્યના અડધા કરી, તેના સવાગણા કરતાં જે આવે તેટલા દશક માનવા. ગુણક ૭૧ હોય તો ગુણ્યનો પોણો ભાગ લેતાં જેટલા આવે તેટલા દશક ગણવા. ગુણક ૧૨૧૧ હોય, તો ગુણ્યને સવાગણા કરતાં જે આવે તેટલા દશક (અથવા ગુણ્યનો ચોથો ભાગ લઈ તેનો અડધો ભાગ આવે તેટલા સો) માનવા. ગુણક ૧૮૧૧ હોય તો ગુણ્યના ચોથા ભાગનો પોણો ભાગ લેતાં જે આવે તેટલા સો માનવા. આ પ્રમાણેજ ૩૧૧, ૩૭૧, ૫૬૧, ૬૨૧, ૯૩૧, ૧૧૨૧, ઇત્યાદિ ગુણક હોય, તો ગુણ્યના ચોથા ભાગના સવાગણા, અડધા ભાગનો પોણો ભાગ, પોણાભાગનો પોણાભાગ, અડધા ભાગના સવાગણા, પોણાભાગના સવાગણા, પોણાભાગના દોઢગણા ઇત્યાદિ લઈ તેટલા સો ગણવા. \*દાખલા તરીકે ૮૭ ને ૫૬૧ વડે ગુણવાના હોય, તો ( ૫૬૧ એ સોના

\* સોની ૦) - (અથવા સોળાંશ) ૬૧, સોની ૦) = (અથવા અષ્ટમાંશ) ૧૨૧૧ ઇત્યાદિ સોની ૧૫ આની મુઠ્ઠી કિંમત, અને દશકાની ૦) - (અથવા ૧) ૧૧૧, દશકાની ૦) = (અથવા અષ્ટમાંશ) ૧૧, ઇત્યાદિ દશકાની ૧ પર્વત કિંમત વિધાર્થીઓને મોટે કરાવવી.

પોણા ભાગ ઉપનો પોણો ભાગ છે, ) ૮૭નો પોણો ભાગ ૬૫ અને ૬૫નો પોણો ભાગ ૪૮૧૧૧૧ એટલા સો, એટલે ૪૮૯૩૧૧ એ માગેલો ગુણાકાર છે.

૧૦. ગુણ્ય ને ગુણક અને ગુણકને ગુણ્ય માનવાથી ગુણાકાર પાંદલાતો નથી. માટે જે જે સંખ્યાઓ વડે ગુણવાની રીતો ઉપર બતાવી છે, તે તે સંખ્યાઓ ગુણ્યને સ્થાને હોય, તો તે ગુણકને સ્થાને છે એમ સમજી તેની જે રીત લાંગુ પાડવી. દાખલા તરીકે ૭૫ ને ૬૭ વડે ગુણો. અહીં ૭૫ ગુણ્ય છે તેન ગુણક સમજી ૭૬૫ ક્રમમાં બતાવેલી રીત પ્રનાણે ૬૭ ને ગુણવા. ( અપૂર્ણ )

## શબ્દ બનાવવાની રીત.

( રા. રા. મુળટલાર્ધ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ. )

જે મૂળાક્ષર બાળકને આવડ્યા હોય તેમાંથી શબ્દ બનાવવાને માટે જાણીતો એક અક્ષર પતામાંથી કઢાવવો, અને પછી બીજા અક્ષર કઢાવી તેની પાસે મૂકી તે શબ્દનો ઉચ્ચાર કરવાને અથવા તે શબ્દ વાંચવાને વર્ગના બાળકને કહેવું. ત્યાર પછી ફરીથી તે શબ્દ તે બનાવી શકે છે કે કેમ તે જોવું. દાખ તરીકે મ ને જ સાથે મૂકવાથી મગ થાય છે. મગ શબ્દ આવડ્યો એટલે તેમાં ન વધારી મગન શબ્દ વંચાવવો. બાળવર્ગમાં જે બીજા જાણીતી હોય તેનોજ શબ્દ બાળકને શીખવવો. કેટલીક વખત બાળક પોતાની મરજી માફક શબ્દ બનાવે તે માટે નેને ઉત્તેજન આપવું. કોઈ વખત એક અક્ષર કાયમ રાખી બીજા અક્ષરો મૂકાવી જુદા જુદા શબ્દ બનાવવા. શબ્દ બનાવવાનો હેતુ એ છે કે જે અક્ષરો બાળક છુટી છુટી રીતે જાણ્યા છે, તેને સાથે વાંચતાં આવડવું જોઈએ. તેનો બીજો હેતુ એ છે કે જે અક્ષરનું તેને જાણખાણ થયું છે તેની છાપ દઢ કરવી. કેટલીક વખત કોઈ વસ્તુ પ્રત્યક્ષ બતાવી અથવા તેનું ચિત્ર બતાવી તે શબ્દનો ઉચ્ચાર કરાવવો. તેમાં જે અક્ષર આવતા હોય તે અક્ષર જાણખાવી તેનો શબ્દ બનાવવો. કોઈ વખત પાટીઆ ઉપર એક અક્ષર લખી તે ઉપરથી બનતો શબ્દ બનાવવાને માટે જોઈતા અક્ષરો લખાવરાવના, અથવા તે સચવવા કહેવું અને શિક્ષકે પાટીઆ ઉપર તે અક્ષર લખી શબ્દ પુરો કરવો; પછી તે

આખા વર્ગ પાસે વ્યાવસાયો. હા. તરીકે ૨ અક્ષર સખ્યા પછી બાકીના મત, તન, સ, મૂકાવી રમત, રતન, રસ, વગેરે શબ્દો બનાવવાવા. આવી રીતે શબ્દ બનાવવાથી બાળકને વિચાર કરવાની દેવ પડે છે; અને તેથી તેમને રસ પડે છે. બાળપોથીમાં આખ્યા હોય તેટલાજ શબ્દ બનાવવા એ પૂરતું નથી. બાળકના શબ્દનો ભંડાર વધે તેને માટે બીજા પણ શબ્દ બનાવવાવા. શરૂઆતમાં શિક્ષકે નમુના તરીકે બાળકની થોડી મદદથી શબ્દ બનાવવા પ્રયત્ન કરવો ને પછી તે જાતે બનાવે તેને માટે ઉત્તેજન આપવું જોઈએ.

### ચિત્રિતપત્રશિક્ષણ.

( લેખક:-રા. દેવશંકર વૈકુંઠજી ભટ્ટ-ભાવનગર ).

( ચાલુ, પુ. ૫૫, ૫૬ ૧૩૫થી. )

પહેલું પગથીજી-( છેક ન્હાના ધોરણ બહારના બાળક માટે ).

૧. પતાનો આકાર, રંગ ને ગણતરી બતાવવી.
૨. જે પતામાં હાથી, ઘોડા, ઊંટ, બળદ વગેરે જાનવરનાં ચિત્ર હોય, તે ઓળખાવી, તેના આકારનો ભેદ, બોલીના અનિર્ણ્ય અનુકરણ ને તે અનિર્ણ્ય નામ—જેમકે ઘોડાનો હણહણાટ, ઊંટનું ગાંઠરવું, બળદનું ભાંભરવું વગેરે.
૩. માણસના રાજા, કારભારી, સિપાઈ ને જમાદારની ઓળખ.
૪. સૌંદર્યના આકાર, ફૂલ, ખાજી, શેત્રંજ, ઉલેચ, તંબુ, ઘર, પૂત્ર વગેરે કરાવવું.
૫. રંગનાં નામ ઓળખાવવાં.

બીલું પગથીજી—બાળવર્ગ,

૧. ઘોડેચાર, પાવદળ, વાગ્ગવાળા, તોપચી, પખાલીની સમજ. તેમનાં નામ અને કામ ( બહુજ દુકામાં એક એ શબ્દથી બતાવવાં. )
૨. પોશાક-પાઘડી, ટોપી, બખતર, ચોરણ, ઘોતીઆં કાણે પહેવા છે ? બખતર શેનાં ચાપ ? હાલનાં પણ કપડાં બને.
૩. દયિઆર-હાલ, તરવાર, ભાત્રા, જમીઆ, બંદુકો વગેરેનાં નામ.
૪. હાલનાં એ પક્ષ ને તેના મુખી કે રાજાઓ.
૫. દસ એકડા ને મૂળાદારનું જ્ઞાન.

૬. રંગનાં નામ; તેવા રંગના પદાર્થો સુખ્યત્વે નિત્યના ઉપયોગી પદાર્થ લેવા, અનાજ, ફળ, ફૂલ, પાંદડાં વગેરે.
૭. રવાતી હુંદી અને બોધક કહેવી. એક બે કહેવી. જેમકે વિજયક્ષમા. જર્જવતની દયા, તખ્તેશનું ઔદાર્ય, ભાવેશની ખુશિ.
૮. કસરત-એક હુદારો ચાપ, ખીન્ને તેને પકડવા દોડે, ટાળીમાંથી એક ખસંદ કરી સરત કરે, દોડે, ફૂટે વગેરે.

ત્રીજી પગથીડી. ( પહેલા ને ખીજા ધોરણ માટે. )

૧. એક ખીજાને પત્તાં આપે, વારા ફરતી પ્રશ્ન કરે અને શિક્ષક જા. ઝાળખાવે. હિંદુની ૪ જાત, ને સુસક્ષમાનનો વર્ગ ઝાળખાવે.
૨. હાલના અમલદારોનાં નામ ને કામ બનાવને અંગે કહેવાં.
૩. પાનાંતો ક્રમ ને સંકેત કહેવો. જેમકે L = લીલીઆ, M = મહુવા, N = નગર, ( ભાવનગર ), K = કુંડલા. એ ગામે અને તેના નજર કહેવા.
૪. મૂળ ને મિત્ર રંગનાં નામ અને તેના પ્રયોગ.
૫. ચિતળ વગેરે સ્થળોનું નકશામાં જ્ઞાન, દિશા, લગાઈનું સ્વરૂપ, ગાંમ ને શહેરનો તફાવત જણાવવો.
૬. કસરત-કવાયદ, દેશી રમત, -ચક્રલિટ્ટુ જેની.

ચોથું પગથીડી. ( ત્રીજા ને ચોથા ધોરણ માટે-કેમકે

એ બે વર્ગમાં લગભગ સરખી ઉંમરનાં બાળક હોય છે. )

૧. ઇતિહાસનું શિક્ષણ-તદંગે જૂજોળનું પણ જ્ઞાન કરાવવું.
૨. વ્યાકરણ-અક્ષર વડે શબ્દ બનાવી નામ, ક્રિયાપદ, વિશેષણ, સર્વનામ ઝાળખાણ ને વાક્યરચના.
૩. કસરત-ધોડા ખેલાવવા, પટ્ટાબાજી રમવી, મદોની રમતોની રીત. ઉપરના ક્રમમાંથી ઇતિહાસનો વિષય પ્રથમ લઈએ.

૧. એ વાર્તાઓ જનશ્રુતિની, ઇતિહાસમાંની ને પરિચયવાળાં માણસોદ કહેવાતી ને સત્ય હોય તેવીજ કહેવી. કલ્પનામય નહિ.

૨. દેશીરાજ્યનો ઇતિહાસ ત્રીજા ધોરણમાં ને ગુજરાતનો ચોથા ધોરણમાં કેટલેક ટુકાણે ચલાવાય છે, તેથી એ બેઉ વર્ગને ભેગા લીધા છે.

૩. આ ઉપરથી એમ ન સમજવું કે, ઇતિહાસ જૂજોળ શિખવ્યા પછી મૂળાક્ષર શિખવવા, એ તો પગથીઆ પ્રમાણેજ કામ લેવાનું રાખવું.

“ જાણીતા પરથી અજાણ્યપર જવું” એ સુત્ર ધ્યાનમાં રાખીને કામ લેવું.

૧. પાનાં ટેમ્બ ઉપર ગોઠવવાં, અને તેમાંથી હાલના રાજની છબી શોધાવવી છાકરાં તુર્ત ખતાવશે કેમકે નંબર અને મંત્ર તે અચરપરિ-  
વ્યયથી જાણીતાં હોય. વળી ‘મેજે વાંચી પણ શું શું, વાસ્તે આરંભ  
અશ્રમાં તે તાણું કરાવી લેવું.
૨. પછી ગાદીપતિનાં પ્રગલ્ભિતાનાં કામ કહેવાં. સદ્ગુણ ને રાજનીતિ  
વિષે કહેવું. છારંભાવતરનો રાજપ્રભો વચે સંબંધ ખતાવવો.
૩. વર્તમાન સમયપરથી જનકાળના પ્રસંગોપર જવું. દરેક પૂર્વજનું ચિત્ર  
ખતાવી તેના ખનાવ, પ્રગની સ્થિતિ, લોકરૂઢી ને દેશકાળ ખાખતે  
રસિક રીતે કહેવું.
૪. રાજ્યસ્થાપક, રાજ્ય વંશારતાર, ને પ્રગપ્રિય રાજ તથા મંત્રીઓ  
અને લાયાતોની વિગત રસિકી અને રમુજરીતે કહેવી. તેમાં શકવિત  
દુશ કહેવત વગેરેનો ઉપયોગ કરવો. જેમકે L નં. ૧ નું પાનું-  
અદારાજ વખતસિદ્ધજનું છે. તેમની અખમૂર્ત, પરાક્રમ, કામ  
કામને કામ ત્રણે ધણાં હતાં. ચરવીર પ્રજા ખનાવી ‘લગાઈમાં પાછી  
પાની કરી નથી. ચરાતન માટે ઉશ્કેરણી. નામ સાંભળી દુશ્મન કરતા.

“ કૃપા વાજમુરદાદા. દુષ્ઠ ગયા હાકાખાકા,  
નાય પેરમરે ઘેર જીતરા નિશાન ખાજે. ”

દુહો.

“ ધરતીને ન્હોતો ધણી, સારે નિત્ય કરતી નકતા,

વંરી તને વખતા, આગત. અખમાલ રાજિત. ” ૧ ॥

કલ્યાદિથી એમની કાર્તિ કહેવાય. વળી તેમની ઘેડી “ સિંહણ ”

હતી જાતની હતી, એ ઉપરથી કેસરી, માણકી, કલમાલ, ખહેરી,  
જિંગાળી વગેરે જાતે યાદ કરાવવી. જનધરનું કારણ ( પ્રતાપના જનની  
ચાત કહેવી,) ખાડીયાર માતા પ્રત્યે શિવાજીની પેઠે આસ્થા, મુદઆવુર્થ,  
જનુપર દયા, કે કવિપ્રિયને આશ્રય કલ્યાદિ શિક્ષક સમજાવવું.

\* પૃથુરાજરાસો, આવકાચરિત્ર ને પ્રતાપ નાટકનો ઉપયોગ કરવો.

૧ “ મુદ્દેલાખ્યવજાવનાર ” કલ્યાદિ ક્ષત્રિધર્મ કહેવા.

૨ પ્રમોદસાવિના શોધકવિ જગન્નાથ જેણે પેશવાની સલા જીતી હતી,  
તેને મોટા આશ્રય આપ્યો હતો.

એજ પ્રમાણે L નું ૧૭મું પાતું “ રૂપજ દેશાઈ આગળ પડી હતું છે. ” એમાં રૂપજ દેશાઈ પોતાનું લાલું શુધર ફેર છે, તોપચાળાને ઉશ્કેરે છે, એ લાવ ચિત્રથી સમજાવવો. એ નાગરગૃહસ્થે સેનિક્ષર્મ બળતી, કૃપા મેળવી હતી. તે શં શું કરે છે ? “ કલમ કડઈ ને બરછી ” એ નાગરોની ખાંસ કળામાં પરેલે નંબર આવે છે સેનાપતિ તેમજ મંત્રીની બેઉ ફરજ વફાદારીથી બળવે છે, ને લાટચારણ વખાણ કરે છે, એ વિષે કહેવું.

L નં. ૧૦ એ—ભાદેવાળી. દેવાણી કુટુંબના વડા, અને રાજ્યના કમાન્ડર ઇન ચીફ એ. નં. રાવરસિંહજીના પૂર્વજ, જેના નામથી ભાદેવાણીની મોરી, બાનો દરબાર ધત્યાદિ સ્મારક રચ્યો છે. એમણે ખંદા ૧૦મંતઃકન્થથી ફરેક વખતે રાજ્ય હનમાં લાગે સીધો હતો. યુદ્ધમાં પોતાના એકલોદીઆ લડવૈયાઓનું સરકર રાખતા. પ્રતિભા અને પ્રતિષ્ઠા બહુ મેળવી હતી, ધત્યાદિ વર્ણવવું. એ પ્રમાણે બધાં પાનાં વિષે કહેતાં સમજાવવા તાત્કાલ વાતો સદજ સમજાઈ જરી.

૪. પોશાક હથિયાર ને બખ્તરના મુકાબલા. પોશાકમાંય પાપડીનો પ્રકાર, રાજની ખાંધણીનું અનુકરણ થાય છે, એ લોકરૂચિ માદ આપવી. “ ધાર અણી ને ધુઆકો ” એ તથા પ્રકારનાં લાયપાર હોય; હમ-થાંની તોષા, ૧૫માન અને જોટાનું વર્ણન આપવું.

૫. યાજ્ઞના પ્રકાર. યુદ્ધમાં તેનો ઉપયોગ, ભુંગીઓ બુચીઓ, ટોલ, શર-જ્યાર્ધ, ભુંગળાં, રણશીંગાં, સંખ વગેરેના નાદ. એનો પદ્યમ સામે મુકાબલો. રમુજ ખાતર સંખ કે શરજ્યાર્ધ વગડાવી દેખાડવી. બાવાજ કે શરજ્યાર્ધવાળાને બોલાવવો.

૬. રમુજ ખાતર—અમુક પુરૂષના વંશજો કોઈ હોય, અથવા તે વ્યક્તિના જેવા ગુણ લક્ષણ કે દેખાવનો વિચાર્યો હોય, તો આજખાણ આપી ઉપનામ આપવું, ને વિનોદ કરાવવો. જેમકે કોઈ લંગડો હોય, તો રાણોમંગ, હુઠો હોય તો બામોજ, કાણો તે રણજીતસિંહ, હુશિયાર

૧. એકજ કુટુંબના ને પીત્રાઈ છતાં જ્યસિખરી ને સુરપાળના જેવો સ્નેહ હતો. તેથી સુરપાળની ઉપમા આપી ચકાવ.



મંત્રી હોય તો રૂપજી દેશાર્ધ, ચાલાક ને જખરો રજપૂત હોય તો આતોભાર્ધ વગેરે.

૭. ગોવાળીઆ કાઠી, દસાડીઆ સિપાઈ, ધંધુકીઆ સિપાઈ, ફિરંગી ગોસંદાજી, ને આરજી એમની જાત, અને અજ્ઞાનતાની વાતો કહેવી.
૮. કાઈ રાજકુમાર હોય, તો એને રાજના જેવો વેશ પહેરાવી, થોડે સ્વાર કરવો ને અશ્વખેડનમાં વિજય મેળવતાં, તેમજ રચના કરતાં શિખવવું. ( પણ તે રેસીટેશન જેવા વખતે અથવા જુદી શાળામાં ).
૯. મયા રાજા તથા પ્રજા. એ વાક્યની સાર્યકતા સ્થિતિ પરત્વે સમજાવવી. રાજાએ ન્યાયનીતિ સાથે સ્વધર્મ પાળવો, અને સદ્ગુણની જાણ, પોતાના વર્તન અને કૃત્યોથી પાડવી. તેને માટે હાલના મહારાજા સર જાવસિંહજી, ગાયકવાડ સરકાર સચાજીરાવ વગેરેનાં દર્શાત દેવાં.
૧૦. લડાઈમાં દયા અને ધર્મનીતિ જુલવાં નહિ; જીતાએલા શત્રુ તરફ માનયી ને દયાથી જોવું. ને અવગુણ ઉપર ગુણ કરવાના દાખલા દેવા. તેમજ શાંતિમાં વિદ્યા, કલા, ઉદ્યોગ, ધર્મનીતિને ઉત્તેજન આપવું.

૧૧. મુસોપ, સ્વદેશપ્રેમ, સમજાવ કે જ્ઞાતુભાવ, ક્ષમા, ઉદારતા વીરત્વ અને શુદ્ધ હૃદયનો ભાવ બાળકમાં સુરે તેમ યત્ન કરવો.

એ પ્રમાણે શીખવાઈ રજા પછી પ્રશ્નોત્તર શૈલીએ પરીક્ષા કરવી. પાતું આપી જવાબ લેવા, અથવા નામ આપી જવાબ લેવા. ચડ ઊતરનાં નંબર-જૂલ દરનારને ઊતારવો.

પ્રયોગ કરાવવા-સંભાષણ કે પરસ્પર પ્રશ્ન કરાવવા. અને ઉત્તમ ચરિત્ર વ્યાય તેવી કાળજીથી “ અનુસરો, વર્તો ને દોરો ” એ મહાસૂત્રનો ઉપયોગ કરવો, જેથી કર્તવ્યસિદ્ધિ થાય.

( અપૂર્ણ. )

- ૧ સ્વદેશ પ્રેમી રાજ્યભક્ત ને સંપીકાં સદુ બાળ બને,  
એ કારણથી ઈતિહાસનો લેખ લખ્યો છે શુદ્ધ મને;  
ધર્મ નીતિને પ્રગટિત કરનાં ઉદાહરણ ન્યાં બહુ વરતાય,  
એવા દેશ તથા ઈતિહાસે કાણ ક્ષત જન નહિ હરખાય ?

## પ્રયોગો સંબંધી સૂચના.

( લખનાર—રા. રા. પુ. પંડ્યા, ટ્રે. કો. ના વિદ્યાના શિક્ષક ).

( ચાલુ પુ. ૫૫, પૃ. ૧૩૮ થી. )

પ્રયોગ કરવાના સમય પહેલાં શિક્ષકે જાતે તે પ્રયોગ કરી જોવા જોઈએ. દરેક દિવસે પ્રયોગના સમય પહેલાં તેમાં જોઈએ તે બધા સામાન બહાર કાઢી મૂકવો, અને દરેક શીશીના જૂથ ફેરવી જોવા જોઈએ. આ કાર્યમાં જૂથ કરવાથી આવતા પ્રયોગે કોઈ શીશીનો જૂથ સખત થઈ જવાથી તે ઉધાડી નહિ શકાય, તો કાંતો તે શીશી ઉતાવળમાં ભાંગી નાખવી પડશે; અગર તો તે પ્રયોગ બંધ રાખવો પડશે. લાકડાના જૂથને કઢાડવા ચપ્પુની અણી અગર જૂથ કઢાડવાનું પેચીયું બસ થશે; પણ કાચના ડાટા જ્યારે ઉધડતા નથી, ત્યારે ખીન અનુભવી માણસો તે ઉધાડવા જતાં ભાંગી નાખે છે, માટે એવે પ્રસંગે નીચેની સૂચનાઓ પાઠ રાખવી.

૧. કાચના ડાટાના ઉપક્રા મોઢીઆને નાની સાણસી કે પકક વડે ધીમેથી પકડી ઉધાડવા સહેજ જોર કરવું. તેમ છતાં ન ઉધડે તો, ( ૨ ) એક સળીઆ કે ખીકા વડે શીશીના મોથી બહાર રહેલા ડાટાના માથાને હળવેથી ઠોકવું. વધારે જોરથી ઠોકવા જતાં ડાટો ભાંગી જશે, એટલે છેવટે શીશી પણ ભાંગ્યા વગર છુટકો થતો નથી. આટલું કરતાં જ ઉધડે તો ( ૩ ) શીશીનું મોં મલાકેના દીવાની નાની જોત ઉપર એવી રીતે ધરીને ફેરવવું કે ડાટાને તાપ ન લાગતાં શીશીના મોંને કાચ તપે. ગરમીથી તપેલા પદાર્થ ફૂલે છે એ નિયમને આધારે ડાટો ઉધડશે. ( ૪ ) શીશીના મોં ઉપર સુતળીની દોરીના બે ત્રણ આંટા વીંટી દોરીના બે છેડા હાથમાં ઝાકી શીશીને મજબુત પકડી રાખી શારડીની દોરીની માફક ખેંચવાથી દોરી કાચ ઉપર ઘસાશે. આ ધર્મણની ગરમીથી તે કાચ ફૂલશે તો ડાટો ઉધડશે. ( ૫ ) ફેટલીક વખત શીશીમાં ભરેલા પ્રવાહીની ચિકાશથી ડાટો, ચિકાશ સુકાતાં સજ્જડ ચોંટી જાય છે. આવું થયું હોય ત્યારે ગરમ કરી કે દોરી ઘસી ઉધાડવાના પ્રયત્નો નિષ્ફળ જાય છે. સહેજ ચોંટ્યો હોય તો ઠોકવાથી ઉધડે છે. વધારે ચોંટ્યો હોય તો ડાટા અતે શીશીના મોં પર પાણીનાં દીપાં નાખી થોડો વખત પત્તળવા છઈ ઉધાડવાનો પ્રયત્ન કરવાથી ઉધડી જશે. ફેટલીક વખત તે ચિકાશ પાણીથી

પદ્ધતિ તેવી નથી હોતી, ( જેમકે ક્રેન્ચ પોલિશથી પત્રોનો ડાટો સુકાઈ ચોટી બેઠો હોય ) તેવે વખતે પાણીને બદલે (૧) મઘાર્કનાં ચોડાં ડીપાં નાખવાથી તે પત્રો ઉઘાડવા જશે તો ઉઘડી જશે.

### ચંમેની સ્વચ્છતા.

કાચનો જે સામાન પ્રયોગમાં વાપર્યો હોય તે બધા સામાનને પાણીમાં ઘોઈ ઝીબા સ્વચ્છ કરવાવતી લોહીને કોનાં કયાં પછી કપાટમાં કવો. ગ્લાસ, શીશીઓ, નળીઓ વગેરેમાં ડાખા પડી ગયા હોય તે કાચ કે સાફ કરી શકાતા નથી. તેવા પ્રયોગમાં જરા જેવી ખાતળી પીછીઓ કે તે સાફ કરવા. કેટલીક વસ્તુઓના ડાખા પીછીવડે પણ જતા નથી. ૧) ડાખા કાઢી નાખવા, (૨) ડોરા ચાકનો ભુકો અથવા કપડે ચાળેલી રાખ તે ઉપર ધસવો. (૨) રાખ કે ચાકને પાણીમાં પલાળી કાચા ભાગ પર ચોપડી ચોડા વખત તે સુકાવા દેવાં. સુકાયા પછી ધસીને લોહવાથી ડાખ નીકળી જશે. ચીકટા પદાર્થોના ડાખા સાફ સંભાળથી એસિડ લગાડી ચોકખ્યા પાણીવડે ધોવાથી કાચ સાફ થાય છે. કાચના પ્યાલા, નળી, કે શીશીને દીવા કે દેવતાપર ધરવાની જરૂર હોય, ત્યારે તપાવાના બધા ભાગને ફરતી ફરતી આંચ લાગવી જઈએ. એકનો એક ભાગ તપે તો કાચ તુટી જવાનો સંભવ રહે છે. પાણી ભરેલી શીશી કે પ્યાલાને આંચ લગાડતાં તુટશે નહિ; પણ જો પાણી યઈ રહ્યું હશે તો તુટત કાચ તુટી જશે. કાચની શીશી કે ફ્લારકને દેવતા કે દીવાની આંચ બારેબાર આપવી નહિ, પણ દીવા કે દેવતાપર તાંબાનાં વાળાની જળી મૂકી તે પર કાચનું વાસણ ગોઠવવું. આમ કરવાથી કાચ તુટી જતો નથી. ગરમ ચએટા કાચના વાસણને ધીમે ધીમે ડું થવા દેવું. પાણીથી તેને એકદમ ઠંડું કરવા જતાં તે ભાંગી જાય છે. પ્રયોગમાં વાપરવાનાં નળીઓ એવા કાચની બનાવેલી હોય છે કે તેને મઘાર્કના કે બીજા દીવા કે દેવતાપર તપાવાથી નરમ થઈ ઓગળે છે તે ઓગળે તે વખત તેને વાળાને જેવો આકાર કરવો હોય તેવો સંભાળ પૂર્વક અને ધીરજથી કરવામાં આવે તો થઈ શકે છે.

લોહનો જે સામાન પ્રયોગમાં વપરાયો હોય તેને લોહી સાફ કરી પાછો મૂકવો લોહને કાટ ચડવો હોય તો તેને જે દિવસ ફેરેસીન તેલ ચોપડી રાખી મૂકવો. પછીથી રેત વડે ધસી નાખવાથી કાટ જતો રહેશે.

લોહનો જે સામાન તપાવાનો કે ઘસારામાં મૂકવાનો ન હોય તેને પ્રથમ મંથીજ " બ્લેક બપાન " ની કાળા વારનિસના એક જે હાથ મારી દીધા હોય તો તે વપસશ પ્રમાણે એકાદ વર્ષ ચળકતો રહેશે. પંછી દર વરસે કે છ મહિને એક એક હાથ મારવો. લોહનો કાટ કઢાડી સાફ રાખવાને માટે બજારમાં " એમરી પાઉડર " ના લુકાનો ડબો તૈયાર મળે છે તે લાવી તેનાવડે સાફ કરતા રહીએ તો લોહના બાગ ચળકતા રહેશે. લોહને તપાવામાં આવે તો તેને ઠંડું પડતાં પહેલાં પાણી લગાડવું નહિ; નહિ તો તે જલદી કટાઈ જશે.

પિત્તજનો સામાન જ્યારે પ્રથમ ખરીદવામાં આવે છે ત્યારે સંચાઓ વડે સારો પોલિશ કરેલો હોય છે. આ સામાન સાચવીને વાપરવો, અને દર પ્રયોગ પછી તેને લોહી સાફ કરી મૂકવો. પિત્તજનો સામાન કટાઈ ગયો હોય તેને પિત્તજ સાફ કરવાની ઘોળી માટીની ઈટ તૈયાર બજારમાં વેચાય છે, તે વડે ઘસવાથી કાટ ઉતરી જશે. કાટ જઈ સાફ થયા પછી તે ઉપર " બ્રાસ મેટલ પોલિશ " ની રાતા મલમ જેવી ડબીઓ આવે છે તે ચોપડી સ્વચ્છ કપડાવડે ઘસવાથી તે સાફ રહે છે. પિત્તજ ધણા દિવસથી અને ધણું કટાએલું હોય તો આમલીવડે કે પાણી નાખી નળળા કરેલા તેળળ વડે ઉટકવાથી સાફ થાય છે. ધણા કટાએલા બાગને જે તે જગા પતરાનો ખનાવેલો હોય તો કાનસ મારવી.

તાંબાના સામાનની માવજત પિત્તજ પ્રમાણેજ કરવી.

પ્રયોગોમાં વાપરવાનો લુગડાના કડકા, ટુવાલ વગેરેને દરરોજ વપરાયાં હોય તો સાચુથી ધોઈ સ્વચ્છ રાખવાં; અને અમુક વખતને આંતરે ધોળીને ત્યાં ધોવાં આપવાં.

( અપૂર્ણ. )

સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો  
સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

( લેખક:-રામજી કુબેરદાસ ગણાયા, મ્યુ. સ્કે. માસ્તર, અમદાવાદ. )

( ચાલુ પુ. ૫૫, પૃ. ૧૪૬ થી ).

સ્પૈનમાં વિદ્રોહ—સ્પૈનમાં ક્રાન્સના રાજ્યકુટુંબી ઓરખન વંશના

૧૭૮ સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો ઇતિહાસ.

રાજા રાજ્ય કરતા હતા. તેઓએ પુનઃ પોતાની પુરાણી પદ્ધતિ પ્રમાણે દેશમાં આપખુદ સત્તા ચલાવવા માંડી. તેમની એ શાસનપદ્ધતિથી સને ૧૮૨૦માં સ્પેનની સેના રાજાની વિરોધી બની ગઈ; અને તેણે બહાર પાડ્યું, કે પ્રજાને સ્વાધીનતા આપી રાજ્ય ચલાવવું જોઈએ. રાજાને અંતે એ વાત સ્વીકારવી પડી, પરંતુ ક્રાન્સના રાજ્યને એ ગમી નહિ. ક્રાન્સ નરેશ પોતાના સૈન્યબલથી સ્પેનમાં પ્રાચીન શાસનપ્રણાલી સ્થાપિત કરી, પરંતુ એ પ્રણાલી જાગ્રદહારી ત્યાં ટકી રાખી નહિ.

ગ્રીસનો વિદ્રોહ—સ્પેનની વિદ્રોહ-જ્વાલા હજી મંધ પણ પડી ન હતી, એટલામાં ગ્રીસવાસીઓએ પોતાનો ઝુંડો હાથમાં લીધો. ગ્રીસ દેશ કે જે યુરોપમાં સ્વાધીનતાનું પ્રથમ મંદિર ગણાય છે, તે અનેક શતાબ્દિઓથી સ્વાધીનતાનું નામ પણ બાણ્યતો ન હતો. તોપણ એ દેશના અંદરના પહાડમાં રહેતી પહાડી પ્રજામાં સ્વતંત્રતાની આશાક્ષતા હજી જીવતી હતી. તેઓ હુંદારાર્થ કાર્ય કરતા હતા, પરંતુ પુરાતન ગૌરવનું સ્વમવત્ ચિત્ર તેઓ મનમાંથી હઠાવી શક્યા ન હતા. ગ્રીસમાં એ વખતે શુભ સલાઓ સ્થળે સ્થળે બારાઈ રહી હતી. સ. ૧૮૨૧ માં ગ્રીકોએ પ્રકટપણે ટર્કી સાથે વિદ્રોહ શરૂ કર્યો. ટર્કીએ તેના પ્રત્યુત્તરમાં ગ્રીકોને ઘણા લયંકર બદલો આપ્યો. જો ગ્રીસને તે વખતે એકલું છોડી દેવામાં આવ્યું હોત, તો એ ઉપદ્રવમાં ટર્કી તેનો વિનાશ કરત, પરંતુ ઇંગ્લાંડે ગ્રીસને પ્રથમથીજ અંતઃ-કરણથી સહાનુભૂતિ આપી રાખી હતી. એથી ઇંગ્લાંડે રૂશિયાની સાથે મળી સ. ૧૮૨૭ માં ‘નાવેરીનો’ સ્થાન આગળ ટર્કીના કાફલાનો તેની સેના સહિત નાશ કર્યો; અને ગ્રીસને સ્વાધીનતા આપી.

ક્રાન્સમાં રાજસત્તા—નેપોલિયનના અસ્ત પછી યુરોપના વંશનો લઈ અદારમે ક્રાન્સનો રાજ્ય થયો. સ. ૧૮૨૪ સુધી તેણે રાજ્ય કર્યું. એની પછી એના ભાઈ દશમા ચાર્લ્સે રાજ્ય ચલાવ્યું. એ બંને ભાઈના અમલથી ફ્રેન્સ પ્રજા એટલી બધી તો ડંટાળી ગઈ કે તેથી ક્રાન્સમાં એક પ્રગટપણ વિદ્રોહ ઉત્પન્ન થયો. વિદ્રોહ ઉત્પન્ન થતાંજ ચાર્લ્સે એકદમ ઇંગ્લાંડમાં નાસી ગયો. એના પછી લઈ ફિલિપને રાજા બનાવવામાં આવ્યો. એણે પોતાના અમલમાં ક્રાન્સની ઘણી રીતે ઉન્નતિ કરી; અને ઇંગ્લાંડ સાથે ગૈરી બાંધી.

ક્રાન્સમાં પ્રજાસત્તા—ફર્ડિનાન્ડ એક શાન્તિપ્રિય પુરુષ હતો.

આથી ફ્રેંચ પ્રજા, નેપોલિયનના સમયમાં એક વખત યુરોપના લગભગ દરેક દેશમાં પોતાનો પ્રભાવ પાડી ચક્રવર્તી હતી, તે પ્રજાને પુનઃ એવો પ્રભાવ પાડી એકતા પ્રાપ્ત કરવાની યથા રહેલી ઉત્કટ ઇચ્છાથી લઈ ફિલિપતું શાંત રાજ્યસાસન પસંદ પડ્યું નહિ. વળી તેવામાં લેખકો અને વક્તાઓએ સ્વાધીનતાનો ઉપદેશ પ્રજાને આપવા માંડ્યો. એથી પ્રજા અત્યંત લાઈ ફિલિપની સામે ઉઠી. લઈ ફિલિપને રાજ્ય છોડી ઇંગ્લાંડ જતું રહેવું પડ્યું. ફ્રાન્સનું રાજ્ય પ્રજાકીય સભાએ ચલાવવા માંડ્યું.

**ફ્રાન્સમાં પુનઃ રાજસત્તા**—પ્રજાકીય સભા રાજ્ય ચલાવવા લાગી, ત્યારે પૂર્વ સમયમાં ધોરખન રાજના હુકમથી દેશપારે થએલો નેપોલિયન યોનાપાર્ટનો ભરીને લઈ નેપોલિયન, ફ્રાન્સમાં દાખલ થયો. તે ફ્રાન્સમાં આવ્યા પછી થોડા વખતમાં પરિશ્રમ કરી રાજ્ય ચલાવનારી પ્રજાકીય સભાનો સભાસદ બન્યો. ત્યાર પછી થોડે વખતે અનુકૂળ સમય મળતાં તે પ્રજાકીય સભાનો પ્રેસિડેન્ટ બન્યો. છેવટે ભારે લાગવગ અને તીક્ષ્ણ બુદ્ધિને પ્રનાપે તે પ્રજાકીય સભાને દૂર કરી પોતે ફ્રાન્સનો રાજા બન્યો; અને ત્રીજા નેપોલિયનના નામથી પ્રસિદ્ધ થયો.

**યુરોપમાં પ્રજાકીય વિદ્રોહ**—જે વખતે ફ્રાન્સનો રાજા લઈ ફિલિપ પેરિસ છોડી ઇંગ્લાંડ જતા રહ્યો, તે વખતે એટલે સ. ૧૮૪૮-૪૯ માં યુરોપમાં પ્રજાકીય વિદ્રોહ ઉત્પન્ન થવાથી યુરોપના રાજાઓની રાજસત્તા લગભગ નેપ્રમમાં આવી પડવાની સ્થિતિ ઉભી થઈ હતી. પ્રશિયાના રાજા ફ્રેડરિક વિલિયમ પહેલાને બર્લિન છોડવું પડ્યું; ઑસ્ટ્રિયન નરેશ ફ્રાંઝેન્ઝ પહેલાને વિએનામાં રહેવું ધણું લયભરેલું થઈ પડ્યું; બીજા ફ્રાંઝેન્ઝ નામના સિસિલીના રાજાને ત્યાંની પ્રજાએ પદચુત કર્યો; પોપ નવમાં પિયસને રોમ છોડી જવાની ફરજ પડી; અને ઇટાલીમાં 'મેઝીની' નામના પુરુષે પોતાની ઓગસ્તિની લેખિનીથી ઇટાલિયનોને ઑસ્ટ્રિયન સત્તાનો બહિષ્કાર કરવાને ઉપદેશ આપવા માંડ્યો. આ પ્રમાંજો લગભગ સમગ્ર યુરોપમાં પ્રજાકીય અગ્નિ પ્રકટી નીકળવાની તૈયારીમાં હતો. સને ૧૮૪૯ માં વેનીસના નગરવાસીઓએ ઑસ્ટ્રિયન સત્તાને દૂર કરી; તેમજ હંગેરી પ્રદેશે પણ ઑસ્ટ્રિયા વિરુદ્ધ તોફાન ઉઠાવ્યું. ઑસ્ટ્રિયાએ રશિયાની મદદથી પોતાનાથી વિરુદ્ધ આચરણ કરનાર સાર્ડિનિયાનાં રાજા આલ્ફ્રેડો આલ્બર્ટને

રાજ્યચુક્ર કરી તેની જગ્યાએ તેના પુત્ર વિક્ટર ઇમેન્યુઅલને બેસાડ્યો. હંગેરીનું તોફાન પણ રશિયાની મદદથી ઓસ્ટ્રિયાએ બેસાડી દીધું.

**ઑસ્ટ્રિયા પ્રશિયન પ્રથમ યુદ્ધ**—સ. ૧૮૪૮-૪૯ ની યુરોપીયન પ્રગળાઈ ઘટનાની અસર પ્રશિયા પર પણ થઈ હતી. એમ થવાથી ત્યાં રાજનસત્તા કંઈક નરમ પડી હતી. એ વખતે પ્રશિયા પોતાની ઉન્નતિ સાધવાને કાર્ય કરી રહ્યું હતું. તેણે ઉત્તર જર્મનીનાં રાજ્યોની એક સંમિશ્રિત શાસનસંસ્થા પોતાની અધિક્ષતા નીચે સ્થાપિત કરી. પ્રશિયાના મોટા પ્રતિસ્પર્ધી ઓસ્ટ્રિયાએ એ કાર્યના પ્રયત્નરૂપે દક્ષિણ જર્મનીની એક શાસનસંસ્થા પોતાના અધિક્ષપણ નીચે સ્થાપી. પ્રશિયા અને ઓસ્ટ્રિયા વચ્ચે આ પ્રમાણે હરિકાઈ ચાલી. થોડા વખતમાં એક ક્ષુદ્ર કારણસર એ બે રાજ્યો પરસ્પર અથડાઈ પડ્યાં, અને યુદ્ધ ઉભું થયું. એમાં ઓસ્ટ્રિયાએ રશિયાની મદદથી પ્રશિયાનો પરાજય કર્યો. પ્રશિયા પરાજિત બનવાથી તેણે સ્થાપેલી શાસનસંસ્થા પણ બંધ પડી, અને ઓસ્ટ્રિયાકૃત શાસન પ્રણાલી જર્મનીમાં સર્વત્ર સ્વીકારાઈ.

**ક્રિમીયન યુદ્ધ**—ક્રિમીયન યુદ્ધમાં એક તરફ ટર્કી, ઈંગ્લાંડ, અને ફ્રાન્સ હતાં, અને બીજી તરફ રશિયા હતું. એ યુદ્ધમાં ઈંગ્લાંડ અને ફ્રાન્સ ટર્કીના રક્ષણાર્થે ઉતર્યા હતાં; વાસ્તવિક રીતે તો યુદ્ધ ટર્કી અને રશિયા વચ્ચેજ હતું. આ સ્થળે એ યુદ્ધનું કારણ આપતી વખતે ટર્કીની યુરોપમાં થતી કુમરશઃ અધોગતિનાં પણ કંઈક કારણ દર્શાવ્યાં છે.

સોળમી સદીની પહેલાં યુરોપમાં ટર્કી પોતાની પૂર્ણ જહોજલાલી બોગવતું હતું. પરંતુ ત્યાર પછીથી યુરોપમાં એનું અધઃપતન થવા માંડ્યું છે. એની અવનતિનું કારણ જાણવું મુશ્કેલ કામ નથી. યુરોપમાં તુર્ક પ્રગળાઈ જાય છે તેનાં કારણોમાંનું એક કારણ છે. વળી તેનું રાજ્ય બહુધા તત્કાલે નાશ પામી જાય છે. તુર્ક લોક પોતાની પ્રગતિ બેગની લેવાને પ્રયત્ન કરતા નથી, યુરોપીયન સભ્યતાનો સ્પર્શ પણ કરવાને તેઓ ખંચાય છે. ( જો કે હવે તેમના પર યુરોપીયન સભ્યતાની અસર થવા માંડી છે ખરી. ) તેની શાસનપ્રણાલી બહુધા લેસ્કરી સંસ્થાથી સંચાલિત છે; પ્રગતિ તેમાં અધિકાર નથી. ક્ષાદીશક્તિ, વિજ્ઞાન, વાણિજ્ય આદિનો યુરોપનાં મોટાં રાજ્યોના પ્રમાણમાં ત્યાં અભાવ છે, એમ કંઈએ તોપણ ચાલે, આવી અવસ્થામાં ટર્કી તો શું, પરંતુ ગમે તેવું મહાન

રાજ્ય પણ ચિરકાલ અખંડિત રહી શકે નહિ; કમશઃ તેનો ક્ષયજ થતો જાય. સં. ૧૫૭૧માં સ્પેનિઅર્ડ લોકોએ ટર્કની સામુદ્રિક યુદ્ધમાં જીતે તો બીજા ધક્કા માર્યો, કે તેની ચોટથી અઘપર્થેત ટર્કીથી ઉડી શકાયું નથી. અઢારમી શતાબ્દિમાં રશિઆએ ટર્કીનો ઉત્તરનો પ્રદેશ સ્વહસ્ત કરી લીધો. ત્યાર પછીથી આજ સુધી રશિઆ ક્રાન્સ્ટાન્ટિનોપલ લેવાને પ્રયત્નો કરી રહ્યું છે. સ. ૧૮૫૩ નું ક્રિમિઅન યુદ્ધ બહારથી કાઈ સાધારણ કારણથી પરંતુ અંદરથી ક્રાન્સ્ટાન્ટિનોપલ લેવાના કારણથી ઉઠ્યું થયું હતું. એ યુદ્ધ બે વર્ષ માલ્યું. આખરે થોડા મુસક આપીને તથા ટર્કી જોડે કાઈ સંબંધ ન રાખવાનું વચન આપીને રશિઆને પેરિસમાં સલાહ કરવી પડી.

ઑસ્ટ્રિઆથી મુક્ત થએલું ઇટાલી—સાર્ડિનિઆની ગાદી પર ઑસ્ટ્રિઆએ રાજા વિક્ટર ઈમેન્યુઅલને બેસાડ્યો હતો, એ વાત ઉપર આવી ગઈ છે. એ રાજા ધણો સ્વદેશભક્ત મુરૂપ હતો. ઇટાલીના ઉદ્ધાર અર્થે તેનો પ્રયત્ન નિરંતર હતો. તે રાજા તેના વખતમાં યુરોપમાં મહાન પુરુષોની પંક્તિમાં પ્રથમ નંબરે ગણાતો હતો. તે વખતે એ મહાન રાજાને સરભાગ્યે 'કેવર' નામનો એક અસાધારણ રાજનીતિનિપુણ પ્રધાન મળ્યો હતો. ઈધિરકૃપાથી ઇટાલીને મળેલી રાજપ્રધાનની એ જોડીએ દેશના ઉદ્ધારનું કામ હાથમાં લીધું. મંત્રી કેવરે ફ્રાન્સના રાજા નીચ ને-પોલિઅન સાથે ગોઠવણ કરી, કે ફ્રેન્ચ સેનાની સહાયતાથી ઑસ્ટ્રિઆનો પરાજય થઈ ઇટાલીનો ઉદ્ધાર થાય, તો ઇટાલી પુરસ્કાર તરીકે પોતાનો સંબોધ અને નાઈસ પ્રદેશ ફ્રાન્સને આપશે. એ ગોઠવણને આધારે કેવરે ઑસ્ટ્રિઆ સાથે યુદ્ધ આરંભ્યું. નેપોલિઅન પોતે આવીને યુદ્ધમાં હાજર થયો. ઑસ્ટ્રિઅન સેના મેગેન્ટા, અને સેલ્ઝનો આગળ હારી ગઈ. એ યુદ્ધથી સાર્ડિનિઆને લોમ્બાર્ડી, અને પાર્મા પ્રદેશ મળ્યા. થોડા વખતમાં ટસ્કની, મેડોના વગેરે ઇટાલીના મધ્યવર્તી પ્રાંતોની પ્રજાએ ગેરીઆલ્ડીની સહાયતાથી પોતાની ઉપરનો ઑસ્ટ્રિઅન વંશના રાજાઓનો અમલ તણ લીધો; અને સાર્ડિનિઆના રાજાને પોતાનો રાજા સ્વીકાર્યો. કંઈક સમય પછી ગેરીઆલ્ડીએ પોપની પાસેથી રોમ પણ જીતી લઈ સાર્ડિનિઆમાં મેળવી દીધું. સ. ૧૮૬૬માં બીજાવારના ઑસ્ટ્રોપ્રશિઅન યુદ્ધ વખતે સાગ જોઈ પોતાનો વેનીસ પ્રાંત ઑસ્ટ્રિઆ પાસેથી સાર્ડિનિઆના રાજાએ



લઈ લીધો. આ પ્રમાણે લગભગ આણું ઇટાલી પરસતાથી મુક્ત થઈ સ્વતંત્ર બન્યું. ઇટાલીના એ ઉદાર કાર્યમાં મુખ્યત્વે જગત્રસિદ્ધ ઇટાલી-દેશલક્ત મહાન ગેરીબાલ્ડીને હાથ હતો. જે એ પુરુષ ન હોત, તે આજ ઇટાલી આ સ્થિતિએ ધણું કરીને હોઈ શકત નહિ. ઇટાલીને ઑસ્ટ્રિયા પાસેથી હજી પણ પોતાનો ટાઈટલ પ્રાંત અને ટ્રિએસ્ટનો ભાગ મળી શક્યો નથી.

ઑસ્ટ્રોપ્રશિયાન દ્વિતીય યુદ્ધ અને જર્મન સામ્રાજ્યનો પ્રારંભ-પ્રથમ વાર પ્રશિયા ઑસ્ટ્રિયાથી પરાજિત બનવાને લીધે તે પુનઃ પોતાનું વેર લેવાને તૈયાર થઈ રહ્યું હતું. વળી ઍન્માર્ક પાસેથી પડાવેલા સે-લેસ્વીગ અને હીલ્સ્ટીન પ્રાંતો, કે જેના પર લગભગ ઑસ્ટ્રિયા અને પ્રશિયા બેઉની સત્તા હતી, તે પ્રદેશો પોતાની એક સત્તા નીચે આણવાની પ્રશિયાની પૂર્ણ ઈચ્છા થઈ હતી. આ સિવાય જર્મન રાજ્યોમાં પ્રતિરૂપથી ઑસ્ટ્રિયાને હલકું બનાવી પોતે નિબંટક બની સર્વોત્તમ થવાની બાવના પણ પ્રશિયાને ઉદ્દીપ્ત થઈ હતી. આ બધાં કારણોથી હિંદ્ર શોધી સ. ૧૮૬૬માં પ્રશિયાએ ઑસ્ટ્રિયા સાથે લડાઈ ઉગી કરી. ઇટાલી સાથના યુદ્ધથી હજી પરવારેલું પણ નહિ એવું ઑસ્ટ્રિયા, પૂર્ણ તૈયારી અને નવીન શસ્ત્રાસ્ત્રથી સજ્જ થએલા પ્રશિયાન સૈન્ય આગળ છેક હારી ગયું. પ્રશિયા વિજયથી બનવાથી તે જર્મન રાજ્યોમાં અગ્રેસર બન્યું, અને ઑસ્ટ્રિયા હમેશને માટે જર્મન રાજ્યોથી લુહું પડ્યું.

પ્રશિયાએ પછીથી જર્મન સામ્રાજ્ય સ્થાપવાની વ્યવસ્થા કરવા માંડી, એ સામ્રાજ્ય કેવી રીતે સ્થપાયું, એ સંબંધીની હકીકત આ લેખક તરફથી પહેલાના શાળાપત્રમાં લખાએલી હોવાથી અહીં તેની પુનરાવૃત્તિ કરવામાં આવતી નથી.

(અપૂર્ણ.)

## હાલની સ્ત્રીઓની શારીરિક સ્થિતિ વિષે નિબંધ.

(લેખક:—ગ્રેસમર્થ કદાનજ.)

વિશ્વમાં અનેક પ્રકારની સુખની સ્થિતિ નિદાણાય છે. સગવડવાળાં મકાન, સગાં સ્નેહી, સત્સંગીઓ, આશ્રયણો, ધન, વૈભવ, કુદરતી લીલા વગેરે પ્રાણીમાત્રને સુખનાં સાદિત્ય છે. પ્રાણીમાત્ર આવાં બિન્ન બિન્ન સુખની અભિલાષા રાખે છે, અને તેની પ્રાપ્તિ માટે જાને તેટલો અગ્ર ઉદ્દેશ

છે. આ સર્વ જાતની સુખની સ્થિતિમાં સર્વોત્તમ તે તંદુરસ્તીનું સુખ છે. કહેવત છે કે “પહેલું સુખ તે જાતે નથી.”

દર્પાંત તરીકે એક ધણો વૈલવી રાગ હોય, તેને રહેવાને રમણીય વિશાળ મહેલો, નિરંતર હજુરમાં રહેનાર અમૂંખ્ય અનુચરો, સ્વારીને માટે અમૂંખ્ય ગજ અને અશ્વ હોય, વળી પોતે કદી પણ અપજ્ઞ શ પામ્યો ન હોય આવાં અનેક તરેહનાં સુખ હોય, પણ જો તે રાગવાળો કે સદા માંદો રહેતો હોય તો તેને આ સર્વ વૈલવ કંટાળાલરેલો ને વ્યર્થ લાગે છે; પણ એક ગરીબ મનુષ્ય હોય અને તે દરરોજ સ્વપ્નાદુષ્પળથી પોતાનું યુગ્મરાત મુશ્કેલીએ ચકાવતો હોય, તોપણ તેની તંદુરસ્તીને લીધે રાગની ગૌરવવાળી સ્થિતિ કરતાં તે ગરીબ મનુષ્યની સ્થિતિ ઉત્તમ છે. કુટુંબ-જનો ને દેશની સમસ્ત પ્રજા તંદુરસ્તી ભોગવે, ત્યારેજ દેશની ઉન્નતિ થાય, અને સુધારાને વૃદ્ધિ પામવાને બહેનો અવકાશ મળે, જગતના ઇતિહાસમાં કોઇ પણ કાળે, કોઈ પણ શરીરે નિર્માત્ર્ય પ્રજાએ કંઈપણ મહત્ કાર્ય કર્યાનું જણાવું નથી.

તંદુરસ્તીની આવશ્યકતા ફક્ત પુરોષોનેજ નથી, તંદુરસ્ત પ્રજા ઉત્પન્ન કરી દેશની ઉન્નતિ કરવાનો મુખ્ય આધાર સ્ત્રી પર છે. વળી હરકોઇને માલમ છે, કે સંસારના રથને ચકાવનાર જે મોટી શક્તિ તે તે સ્ત્રીજ. ધરનો સ્તંભ, ધરેલું ને ખાસ કરીને ધરનું માન તે તો સ્ત્રીજ છે. જે ઘરમાં સ્ત્રી અજ્ઞાન, ખિમાર ને ગુલામ જેવી ત્યાંજ વિવિધ પ્રકારનાં દુઃખ જોવામાં આવે છે. પતિ અને પત્ની બંને જ્ઞાની ને તંદુરસ્ત હોય, તોજ તે દંપતી સંસારમાં સ્વર્ગસુખ ભોગવી શકે. પણ દુઃખદાયક વાત એ છે કે સ્ત્રીઓની આવી મતોહર તંદુરસ્તી જોવામાં આવતી નથી. સાધારણ રીતે આપણી સ્ત્રીઓ કેવળ નબળીજ માલમ પડે છે તેનાં ખાસ કારણો નીચે પ્રમાણે છે.

૧. બાળકગ્ન. ૨. અ. આરોગ્યવિદ્યાના વિષયોનું અજ્ઞાન, ૩. કસ-રતની ગેરહાજરી ૪. બેઠેમ ૫. ચિંતા. આ કારણો તંદુરસ્તીના વધારામાં અડચણકર્તા છે.

૧. લઘુ-વયમાંજ કન્યાઓને પરણાવવામાં આવે છે. આથી તેમને કામળ વયમાંજ સંસાર વ્યવહારમાં જોડાવું પડે છે. સાસરામાં કાવકાઈ ઘણી રખાવે છે, તેથી બાળપણનું માંચસ્ય દુખાઈ જાય છે. નાની વયમાંજ સંતાન ધવાથી શરીરની ઘણી ખરાબી થાય છે. કેટલીક નાતમાં પુનર્લગ્ન

યતાં નથી, તેથી કેટલીક વિધવાઓ બ્રધાચાર કરે છે; ને તેથી નીતિ ને શરીરની ખરાબી થાય છે. આવાં ઘણાં કારણોથી સુરાં સાક્ષર નવલરામે કહ્યું છે કે “હરિ નામ બાળકજનનું તો બાળો.”

૨. અ. કેટલાક લોક એમ ધારે છે, કે સ્ત્રીઓને કેળવણી આપવાની શી અગત્ય છે. સ્ત્રીને મૂર્ખ ગણી દસી કાઢે છે. કેટલાક લોક નિંદાથી ડરીને કેળવણી આપતા નથી. આથી સ્ત્રીઓ અભણ રહે છે. અભણ સ્ત્રીઓમાં વહેમ ધણે દરજ્જે વધુ હોય છે, તેથી આરોગ્યના નિયમોનો ખરાબર અમલ કરતી નથી, અને તેથી પણ તંદુરસ્તીને નુકસાન પહોંચે છે ને શરીર નિર્માલ્ય થઈ નિરુપયોગી બને છે.

૩. કસરતની ગેરહાજરી તવંગર વર્ગની સ્ત્રીઓમાં વધુ જોવામાં આવે છે; કારણ કે તેમને નોકરો મારફતે કામ લેવાતું હોય છે. આપણા દેશમાં કેટલાક વર્ગમાં સ્ત્રીઓને હરવા કરવાની છુટ મળતી નથી, અને તેથી પણ તંદુરસ્તીને નુકસાન પહોંચે છે.

૪. ધણી સ્ત્રીઓ ખિમાર થાય છે, ત્યારે રાગના ઉપાય નહિ કરતાં જન મંત્રના ઉપાય કરે છે. આથી તેમને બ્યાધિ ઝેરની માફક શરીરમાં પ્રસરી જાય છે, અને તેથી નુકસાન થાય છે. માટે વહેમ એ પણ તંદુરસ્તીનો વેરી છે.

૫. જ્વર અગ્નિ મોટા લાકડાને બાળી મૂકે છે, તેમ ચિંતારૂપી અગ્નિ શરીરને બાળી નાખે છે. ધણી સ્ત્રીઓને આ અગ્નિ બહુ પીડા કરે છે, અને તેનો ધુમાડો અંતરમાં જ ધુધવાય છે.

દાહરો.

“ચિંતા જવાલા શરીરમાં, લાગી ન હોવાવાય;”

ધુમાડો ન નીસરે, અંતરમાં ધુધવાય.

ચિંતા સર્વસ્વનો ક્ષય કરે છે ને તે એક ડાકણ છે,

દાહરો.

“ચિંતાથી ચતુરાઈ ઘટે, રંગ રૂપ જલ જાય;

ચિંતા બડી અભાગણી, કાટ કલેજાં ખાય.”

ઉપર જે કારણો દર્શાવ્યાં છે તેવું મૂળ અસાન છે, માટે તે મૂળને કેળવણી રૂપી દવાચારથી ખોદીને નષ્ટ કરવું જોઈએ. કેળવણી આપવાથી બીજાં કારણો એની મેળે નષ્ટ થશે, ને ધણા ફાયદા થશે. દેશની ઉત્પત્તિ થશે, મરણ સંખ્યા ઓછી થશે. પ્રજા બહાદુર ને તંદુરસ્ત ઉત્પન્ન થશે, ને રમણીઓ મંસારને રમણીય બનાવી નીતિથી પ્રદર્શિત કરશે.

## બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનનું જન્મદિન, અને

તેપરથી આપણે લેવાનો બોધ.

(લેખક:—મિ. જગજીવન કાલિદાસ પાઠક—પોરબંદર).

બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટન તે નહોતો રાજા મહારાજા, નહોતો મેડી હોદ્દાવાળો, નહોતો ધનાઢ્ય, કે નહોતો કોઈ પ્રસિદ્ધ વંશનો. ત્યારે કોણ હતો? એ હજારી (નીચો)ની જાતમાં જન્મેલો એક શિક્ષક હતો. જત જગત તેના મરણ માટે શાસર દિવસો રચ્યું છે વાર? એનું કારણ આ છે કે તે ખરેખર શિક્ષક હતો, અથવા શિક્ષક કેવો હોવો જોઈએ તેના આ જમાનાનો તે આદર્શપુરુષ હતો. હજાર વિદ્યાર્થી તે પોતાને આપમે રાખી ખવરાવી પીવરાવી કેળવનાર આપણા દેશમાં પહેલાં જે કપવાદિ કુલપતિઓ યર્ધ ગયા છે, તેનોજ તે આબેહૂબ નમુનો હતો. એવા પચાપકારી કુલપતિના જવાથી જગત દિવસો માથે તેમાં નવાઈ શી? આપણે પણ આજે એ મહાપુરુષની ચરિત્રગંગામાં આપણા આત્માને સ્નાન કરાવી પવિત્રતા મેળવીએ, ને યથાશક્તિ બોધ લઈએ.

બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટન અમેરિકામાં યુનાઈટેડસ્ટેટ્સના દક્ષિણમાં આવેલા વર્જીનીયા પ્રાંતમાં કોઈ ગામના ખેતરમાં ઈ. સ. ૧૮૫૮-૫૯માં એક નીચો જાતની સ્ત્રી (હબ્સજી) ને પેટે જન્મેલો હતો. તેના બાપવિષે તો તેને કશી ખબર નહોતી, કેમકે તે સમયે નીચો જાત ગુલામગીરીની દશામાં હતી, ને એ દશામાં એ જાતનાં માણસોને પોતાના વારંવાર બદલતા માલિકોને ત્યાં પોતાની અનિચ્છાએ એવાં નિષ્કામો કરવા પડતાં, કે તે વર્ણી પણ ન શકાય! આવી અતિ દીન અધમ અવસ્થામાં અવતરેલા બાલકને નાનપણથીજ મજુરી ને સેવા કરવાનુંજ નિર્માણ હોય એ કહેવાની આવશ્યકતા નથી. ગુલામી દશામાં પોતાના માલિકનાં પુત્રપુત્રીને માટે પુસ્તકોનો કે નાસ્તાપાણીનો ભાર ઉપાડી તે નિરાળો જતો, દરવાજો ઉઠો રહેતો ને નિશાળમાં લખવાનું પ્રાપ્ત થવું તે સ્વર્ગીય કામ છે, એમ કલ્પના કરતો!

સને ૧૮૬૩ ની પહેલી જાન્યુઆરીનો દિવસ નીચો જાતના ઇતિહાસમાં સુવર્ણને અક્ષરે જાનરાએતો છે. પરમદયાળુ પ્રેસિડેન્ટ લિંકને તે દિવસે દાસ્યવિમોચનનું જાહેરનામું બહાર પાડી ગુલામગીરી બંધ પાડી. એ કે આ

અનાવપણી થોડેજ દહાડે કાઢી કિનારેર માથુસે ગરદનમાં ગોળી મારી આ મહાપુરુષનો જીવ લીધો હતો, તોપણ પ્રાણુર્પણ પર્વત ભોગ આપીને પણ મહાત્મા લિંકને નીચો જલિને સ્વાતંત્ર્ય આપવાનું મહાન કાર્ય કરેલું છે.

બુકર ડી. વૉશિંગ્ટન પોતાના જન્મચરિત્રમાં લખે છે કે “હું જ્યારે બાળક હતો ત્યારે મીઠાના ટોપલા ઉપાડતો. મારી ઓરડી ઉપર ૧૮ નો આંકડો મારેલો હતો અને મારે આંગણે પણ જે મીઠાની મુણા પડી હતી તેના પર એ ૧૮ નંબર મારેલા હતા, તે હું જોતો, ને બાળખી જાદતો. મને લાણવાની તીવ્ર ઇચ્છા હતી, પણ મારી મા સાધનને અભાવે તે કશું કરવા અશક્ત હતી. દૈવેચ્છાએ થોડા વખતમાં પાંડોશમાં એક થોડું વાંચતાં લખતાં સીખેલો હમસી રહેવા આવ્યો, તેની પાસે રાત્રે રાત્રે જઈને હું થોડું વાંચતાં લખતાં શીખ્યો, કેમકે દિવસે તો મારે મજુરીએ જવું પડતું.”

કાળા લોકોની દીન અને અભણ કામને સંસ્કારી કરવાને પરાપકારી જનરલ આર્મસ્ટ્રાંગે મીશનરીઓની સહાયથી હેમ્પ્ટન ગામમાં (એસાપિકના અખાત પાસે) એક શાળા ખોલી હતી. એ શાળા પોતાના ગામથી ૫૦૦ મૈલ દૂર હતી ને પોતાની પાસે રેલવેના લાડાનો કે ખાધાખોરાકીનો પણ પૂરો જોગ નહોતો તોપણ પગે ચાલીને તથા માર્ગમાં મજુરીથી નિર્વાક કરતો કરતો બુકર ડી. વૉશિંગ્ટન હેમ્પ્ટન પહોંચ્યો, ને દાખલ થવા શાળામાં ગયો. પણ આવાં ફાટાં તુટ્યાં ગંદાં કપડાંવાળા છોકરાને રખડાકિ છોકરો સમજીને પહેલાં તો શિક્ષિકાએ દાખલ કરવાનીજ ના પાડી. પરંતુ ત્યાં પ્રમંથ આવતાં તરતજ પ્રવેશક પરીક્ષામાં પાસ થવાથી તે દાખલ થઈ શક્યો. પ્રવેશક પરીક્ષા જાની તે કહું. દાખલ થવા સાથે તે શિક્ષિકાની પાછળ પાછળ ફરતો હતો, ત્યાં શિક્ષિકાએ કહ્યું કે આ પાસેના ઓરડામાંથી કચરો કાઢવાનો છે તે કાઢવો જોઈએ. આ વખતે જો કે તે થોડેલો હતો તોપણ આજા થતાંજ ઝાડે લઈને મંડ્યો. તેણે તે ઓરડો ત્રણ ચાર-ચાર વાળ્યો, લીંતો સાફ કરી ને એક લૂગડાના ડૂચાવડે ત્યાં પડેલાં ટેબલ, ખુરશીઓ વગેરેને ત્રણ ચાર વાર લોહીએવાં તો સ્વચ્છ કર્યાં કે તેનું કામ જોઈ શિક્ષિકા પ્રસન્ન થઈ ને તરતજ તેને શાળામાં દાખલ કરવામાં આવ્યો. અંગ મહેનતનું આ કામ તો હલકું છે ને મારાથી નહિ ચાપ. એકું સમજનારા આપણા દીલરખ્યા તરણુ બાઈઓએ આમાંથી કેટલો અર્થ સાર લેવાનો છે!

તેને 'બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટન' નામ શી રીતે મારણુ થયું છે, એ વાત. પણ આશ્ચર્યકારક છે. તે પોતે લખે છે કે "મારો જન્મ મયા પછી 'બૂકર ટેલીફો' એ નામ મારી માતાએ રાખ્યું હતું, પણ પછી તેમાંથી 'ટેલીફો' કેમ જૂલાઈ ગયું ને મારું નામ એકલાં 'બૂકર' જ શામાટે રહ્યું તે મને સમજાયું નથી. પણ શાળામાં જતાં મારા ગણવામાં આવ્યું કે ટેલીફોને તો બે ને ટેલીફોને તો ત્રણ ત્રણ નામ છે; ત્યારે હવે મારે મીઝન શાં નામો બોલવાં? એ વિષે મને મુંઝવણ મઠી મ્હારું તામ દાખલ કરવાનો સમય આવતાં લગીમાં મેં મારું નામ નક્કી કર્યું. ને પછી જ્યારે મને શિક્ષકે પૂછ્યું કે તારું નામ શું? ત્યારે મેં સાંતપણે ઉત્તર આપ્યો કે મારું નામ "બૂકર વૉશિંગ્ટન". ને આજથી મને એજ નામથી સૌ ઓળખવા લાગ્યા. પણ પછી મને જ્યારે મારું સાચું નામ જણાયું ત્યારે તે પુનઃ શરૂ કર્યું ને મારું પુરું નામ બૂકર ટેલીફો વૉશિંગ્ટન રાખ્યું.

હેમ્પ્ટનની શાળામાં દાખલ થતાં વૉશિંગ્ટનને ત્યાંના પરાપકારી જનરલ આર્મસ્ટ્રાંગનો પરિચય થયો, ને એ પરિચય જનરલના અવસાન લગી રનેહાળ શરુશિખ્યના કે પિતાપુત્રના સંબંધ જેવો ટકી રહ્યો. એ દયામૂર્તિ જનરલે વૉશિંગ્ટનને ઘણી સહાય કરી હતી. ચાર વર્ષે વૉશિંગ્ટનને એ શાળાનો અભ્યાસક્રમ પૂરો કર્યો. આ દરમિયાન તેની માતાનું મરણ થયું. હું સારો નીવડી મારી જનેતાને ઘણું સુખ ને સંતોષ આપીશ એવી સત્પુત્રની મનોવાંછના મનમાંજ રહી ગઈ.

પોતાનો અભ્યાસ પૂરો કરી પાછો તે પોતાના વતન 'મીલ્ડનમાં' આવ્યો. ત્યાં તેને નીઝોની એક શાળામાં શિક્ષક તરીકે નીમવામાં આવ્યો. પોતાના જાતિભાઈઓની સેવા કરવાનો આદેશ અપૂર્વ યોગ પ્રાપ્ત થતાં તે બહુ પ્રસન્ન થયો. આ કામ તેણે ઘણી ખતથી ખળવ્યું. પોતાના જાતિભાઈઓને માત્ર લખતાં વાંચતાં દીખતીનેજ તેને સંતોષ ન થયો. તેને લાગ્યું કે ઉદરનિર્વાહની ઉપાધિને યોગે ઘણા નાના ને મોટા માણસો શાળાનો લાભ લઈ શકતા નથી ને અભણ જીવન ગુજારે છે. ત્યારે તેણે રાત્રિશાળા ખોલી. આ કામમાં તેને એવો કરોડ દ્રવ્યજાળ ન હતો, છતાં ખીજનું દિત એજ જેણે પોતાને મહાલાભ માનેલો છે તેને એવો દ્રવ્યલાભનો વિચાર પણ લાગેજ ઉદ્ભવે છે.

થોડા સમય પછી હેમ્પ્ટનની શાળામાં કામ કરવાને બૂકર ટી. વો-

શિંગ્ટનને નીમવામાં આગ્યો. જે શાળાનો પોતે ઝણી હતો તેનું ઝણુ વાળવાનો યોગ પ્રાપ્ત થતાં તેને પરમ આનંદ થયો. હેમ્પ્ટન ગયા પછી જનરલ આર્મસ્ટ્રાંગને કહીને તેણે દિવસે ન ભણી શકનારના લાભ માટે ત્રણ જે જે ક્લાક શીખવવાની સરિશાળા ખોલાવી, ને આ શાળાનું બધું કામ પોતે માથે લીધું. શાળા ખોલાઈ ત્યારે માત્ર ૧૦ વિદ્યાર્થીજ તેમાં હતા. પણ પાછળથી લગભગ ૪૦૦ વિદ્યાર્થી થયા હતા, એકદલે કામ કરનારને કેટલો વિજય મળે છે તેનો આ પ્રત્યક્ષ દાખલો !

કેટલેક વખતે ટ્રસ્ટી નામના ગામડામાં કાળા લોકોને માટે એક શાળા ખોલવાની હતી. જનરલ આર્મસ્ટ્રાંગની ઇચ્છાથી ત્યાં બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટન ગયો. આ ભાગમાં નીચોની મોટે ભાગે વસ્તી હતી, ને એમનો ઉદ્ધાર કેવળ વાંચનલેખની યાય તેમ નહોતો. એ લોકોને ઔદ્યોગિક શિક્ષણની આવશ્યકતા હતી. આથી વૉશિંગ્ટન એ પ્રયત્નમાં ગુંથાયો. આ શિક્ષણ માટે ધના દ્રવ્યની જરૂર હતી. તે તેણે આ પરાપકારી કામની આવશ્યકતા લોકોને સમજાવીને, ભાષણો કરીને, ગૃહસ્થોને પોતાની શાળા દેખાડીને ને યોજના પ્રકટ કરીને પુરી પાડી. ઘણે ઠેકાણે તેને નિષ્ફળતા પણ મળતી. ફક્તમાં નાણાં ભરાવવા જતાં તેને ક્યારેય પોતાનું માન સચવાતું નથા એમ પણ લાગતું. છતાં સારાં આદરેલાં કામો પૈસાની તાણે અટકતાં નથીજ; ને તેમાં કાર્ય કરનારની નિઃસ્વાર્થવૃત્તિ હોય તો.

ટ્રસ્ટીમાં થોડે દૂર એક ઉજડખંખ વાડી હતી. કેટલેક શ્રમે ૨૫૦ ડોલર પ્રાપ્ત કરી તે શાળા માટે ખરીદ કરી ને પછી પોતે, શાળાના શિક્ષકોએ ને વિદ્યાર્થીઓએ સાફ કરી વાવેતરત્રાયક બનાવી. આ હકીકત સખતાં પૂર્વના કુલપતિએ પોતાના આશ્રમોની આસપાસ નિવાસદિ ધાન્યો પોતાની જાને નથાં વિદ્યાર્થીઓનાં મદદથી પકવતા એ વાતનું સ્મરણ થાય છે. પછી ધીમે ધીમે શાળાનું મકાન, ભોજનશાળા વગેરે કરાયાં, ને એમ કમે કમે તેમાં અનેક જાનના ધંધાઓ દાખલ કર્યાં.

જૂજ ત્રીસ વિદ્યાર્થીની સંખ્યાથી શરૂ કરેલી એ શાળા બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનના પ્રિન્સિપલપણા નીચે કેટલી આબાદ થઈ છે તેનો ખરો ખ્યાલ નીચેની દક્ષિણપરચો જણાશે.

( અપૂર્ણ ).

પ્ર. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્વદન. ૧૮૯

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું  
આનંદપર્વદન.

( રજા. મણિશંકર ગિરધરલાલ પંડ્યા. )

( આલુ, પુ. ૫૫, પૃ. ૧૫૦ થી. )

ઉત્તરના:—

તારીખ ત્રીજીએ બપોરના એક વાગ્યાને સુમારે વિક્રમરાજની રાજધાની  
અવન્તી નગરીના સ્ટેશને ઉતરી. ઉત્તરના હિંદુઓનું મોટું યાત્રાનું સ્થળ  
છે, ઉત્તરનામાં અમારે સાતેક કલાક રહેવાનું હોવાથી સ્ટેશનથી થોડે દૂર  
આવેલી એક ધર્મશાળામાં ગયા. અમારી મુસાફરીનાં અમને માત્ર આ  
સ્થળેજ મનપસંદ સુકામ ન મળ્યો, અને તેની અમે દરકાર પણ  
રાખી નહિ; કેમકે રાત્રે રહેવું નહોતું. સામાન બવરિયત મૂકી ત્રણેક  
વાગે ક્ષિપ્રાસ્નાન માટે ગયા. સ્ટેશનથી ક્ષિપ્રા નદીના પવિત્ર સમઘાટે  
જવાને માટે શહેર વચ્ચે ધઈને જવું પડે છે. ક્ષિપ્રામાં સ્નાન કરી  
પવિત્ર થયા. ક્ષિપ્રા નદી બહુ મોટી નથી, પણ ખાટ બાંધેલા હોવાથી  
નાહવાની સગવડ સારી છે. સમઘાટની પાસેજ વિક્રમરાજનાં કુળદેવી  
દર્શનમાતા છે, ત્યાં જઈ દર્શન કર્યા. આ સ્થળથી થોડેજ દૂર દિંદનાં બાર  
ભોતિદિગમાંનું એક એવું શ્રી મહાકાળેશ્વરનું ત્રિંગ છે. મહાકાળેશ્વરના  
દર્શનાર્થે જતાં રસ્તામાં એક ગણપતિની મૂર્તિ આવે છે. સ્વાભાવિક રીતે પચાસમાં  
ન આવે તેવી આ મૂર્તિ છે. તે કુલમમ ૧૦-૧૫ ફૂટ ઊંચી ને નેજ પ્રમા-  
ણમાં પહોળી છે. શરીરના સર્વ અવયવો પ્રમાણમાંજ છે. આ પ્રયંત  
મૂર્તિથી થોડેજ દૂર એક મોટા કુંડની કિનારે શ્રી મહાકાળેશ્વરનું સુંદર  
દેહેરું આવેલું છે. આ દેહેરાની અંદર નીચાણના ભાગમાં અઢી ત્રણ ફૂટ  
ઊંચું કાળા પત્થરનું ત્રિંગ આવેલું છે. હંમેશા ત્યાં જાહજો પાડપૂજા કર્યાજ  
કરે છે. શ્રી મહાકાળેશ્વર મહારાજનાં દર્શન કરવાથી અતિ આનંદ થયો. સમય  
થોડો હોવાથી જવડી આદવા માંડ્યું. સ્ટેશન તરફ આવતાં વિક્રમરાજના  
કિલ્લાનો દરવાજો નોયો; તેને ૨૪ ઘાંભણા છે, અને પડવા જેવી સ્થિતિમાં  
છે. શહેરની વચ્ચે પટણી બજારમાં ગોપાળજીનું મોટું મંદિર આવેલું છે.

શહેરના રસ્તા સાંકડા છે, છતાં સ્વચ્છ છે. વેપારની ધમાલ સારી  
છે, તેમ વેપારીઓ જયાંબંધ માત્ર પણ રાખે છે. સિંધિયા સરકારનું  
ઘાલ રાજ્ય છે; આ પ્રમાણે ઉત્તરનામાં જોવા લાયક સ્થળો નોંધ



૧૯૦ પ્રે. સં. ટ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્વદન.

મુકામપર આવી જમીને રાત્રે નવની ટ્રેનમાં ઉપડી બીજે દિવસે સવારના સાત - વાગે બોપાળ સ્ટેશને ઉતરી.

**બોપાળ:—**

બોપાળમાં હાલ બેગમ સાહેબનું રાજ્ય છે. ત્યાં કોઈનું બેગમ બાણુ નહિ હોવાથી મે. પ્રિન્સિપલ સાહેબે ત્યાંના રેસિડન્ટ સાહેબ મારફતે અમારા મુકામનો બંધોબત કરેલો હતો. સ્ટેશન ઉપર દિવાન સાહેબ તરફથી ત્યાંના નાયબ તહેસીલદાર મિ. સાયમન મોરિસ સામા આવ્યા હતા.

સામાનને માટે તેમજ અમારે માટે રાજ્યની ગાડીઓ હાજર હતી. તેમાં બેસી સ્ટેશનથી લગભગ બે માર્ગ દૂર ગેરટ હાઉસમાં અમારો મુકામ હતો ત્યાં ગયા. રાજ્ય તરફથી અમારે સારું તંબુ, ખાટલા, ખુરશીઓ વગેરેની સારી રીતે ગોઠવણ થયેલી હતી. રાત્રિના ઉત્તરારાને લીધે અમે રસોઈ ચતા સુધી આરામ લીધો; ત્યાર પછી જમીને એક વાગે શહેરના પ્રખ્યાત ભાગો, તથા જોવા લાયક મકાનો જોવા નીકળ્યા. આપણા તરફ જોમ સામાન્ય વાહન તરીકે ગાડી કે ઘોડા વપરાય છે, તેમ ત્યાં રાજ્યના સામાન્ય વાહન તરીકે હાથી વપરાય છે. શહેરથી મુકામ દૂર હતો તેથી, તેમ જોવું સરળ પડે તેથી જ હાથી મંગાવી રાખ્યા હતા તે ઉપર બેસી અમે શહેર જોવા નીકળ્યા.

**મ્યુઝીઅમ:—**

માત્ર ચારેક વર્ષથી બાગની અંદર મકાન બાંધીને નમુનાદાર વસ્તુઓનો સંગ્રહ કરવા માંડ્યો છે. દૂક મુદતથી શરૂઆત કરેલી છે, છતાં ઘણી વસ્તુઓનો સંગ્રહ થયેલો છે. આ મ્યુઝીઅમમાં હાલનાં બેગમ સાહેબની રેશમના રંગીત દોરાથી કપડા ઉપર ભરેલી છબી બનાવવામાં હદ વાળી છે. બારીક તપાસ કરવામાં ન આવે તો એમજ માલમ પડે, કે આ છબી કોઈ કુશળ ચિત્રકારે ચીતરી છે. એ સિવાય કપડા ઉપર ભરતી કાંઠેલા આકારો, ધાતુ કામના નમુના વગેરે બેનમુન છે.

**કુસ્તીઆ બેગમની મસીદ વિગેરે:—**

શહેર વચ્ચે રતાશ પડતા પત્થરની બે ઉંચા સોનેરી શિખરવાળા મિનારાથી શેલાયમાન લખ્ય મસીદ છે. મસીદની અંદર આરસ જડેલ છે. આ સિવાય મોતીમસીદ, એલેક્ઝાન્ડ્રા હાઇસ્કૂલ, લાયબ્રેરી, ફોતમ આસાગદ, રાજમહેલ વગેરે મકાનો અને રથજો જોવા લાયક છે.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્વદન. ૧૯૧

તળાવ:—“ તાલ તો ભોપાળ તાલ ઓર સખ તલૈયાં ” એ કહેવત પ્રમાણે આ તળાવ ધણું સુંદર અને વિસ્તીર્ણ છે. બીજાં તળાવ આથી મોટાં હશે, પણ આ તળાવ જેવું, સ્વચ્છ પાણીવાળું, અને આલુ ખાલુના કુદરતી અને કૃત્રિમ દેખાવોવાળું સુંદર તળાવ લાગ્યેજ હશે. તળાવની એક ખાલુએ ઉપર જલુવેશા ગઢ, રાજમહેલ, તથા અન્ય શાહુકારોનાં મકાનો આવેલાં હોવાથી તે જોતાં કેઈ સારા બંદરનો ખ્યાલ આવે છે. તળાવની બીજી ખાલુએ ડુંગરની હાર, વોટરવર્ક્સ અને તળાવ વચ્ચેના બંગલે જવાનો પુલ આવેલો છે. તળાવ વચ્ચેનો બંગલો તદ્દન લાકડાનો અને નવી દ્રવ્યથી બાંધેલો છે. તળાવ, તે ઉપરનાં સુંદર મકાનો, બંગલો તથા ડુંગરોની વનસ્પતિથી ભરપુર થતા, એ સર્વ-ધ્યાન ખેંચે તેવાં હોવાથી અહીં ફાટા લેવામાં આવ્યા. તળાવની અંદર નાની નાની ઘણી હોડીઓ ફરવા માટે રાખેલી છે. મોટા તળાવની સાથે જોડેલું બીજું એક તળાવ નીચાણના ભાગમાં છે. તે તળાવનું પાણી ધોધ રૂપે પડે છે, અને તેથી ઉત્પન્ન થતી શક્તિનો ઉપયોગ કરી યંત્રો ચલાવવામાં આવે છે. તળાવ સંપૂર્ણ રીતે જોઈ લાલ કોડી જોવા ગયા. આ કોડી પરચરની છે, આલુ-ખાલુ સુંદર ખાગ છે, અને તેમાં હાલ પોલિટિકલ એજન્ટ રહે છે.

રાહેર સામાન્ય રીતે દરથી ધણું સુંદર લાગે છે, બજાર નાનું છે, તેમ જુના રસ્તા ધણા સાંકડા છે. મુસલમાનની વસ્તી ઘણી જોવામાં આવે છે. હાલનાં બેગમ સાહેબનાં નાનાં શાહમદીએ ઉંચી ફળવણી લીધેલી છે. તેમજો મ્યુનિસિપાલિટિનું કામ હાથમાં લઈ રસ્તા ખડોળા કરાવવા માંડ્યા છે, તેમ વીજળીના દીવાની ગોઠવણ કરી છે.

ભોપાળમાં રહેવાની સવડ સારી હતી છતાં અમારા નિર્મિત કામમાં વિવંચ ન થાય તેથી અમે રાત્રેજ ગ્વાલીઅર જવા ઉપજ્યા. અગિયાર વાગે ટ્રેનમાં બેઠા. અહીંથી અમે ઈલાયદા ડબ્બામાં હતા, તેથી નિદ્રા લેવાનું હીક ફાવ્યું. બીજે દિવસે તા. ૫મી સવારે દસ વાગે ઝાંસી સ્ટેશને ઉતર્યા; કેમકે બે કલાક ટ્રેન રોકાવાની હતી. ગ્વાલીઅર તરફ જતાં રસ્તામાં પૃથક્ પૃથક્ ડુંગરો નજરે પડે છે, તેમાંના ઘણા ખરા ઉપર કિલ્લા બાંધેલા છે. જમીન પરચરવાળી અને વનસ્પતિ વગરની છે.

( અપૂર્ણ. )

## ચર્ચાપત્રો.

( મિ. દયાળી બાણા પટેલ. )

( ૧ ) ગુજરાતી વાચનમાળા છઠ્ઠી ચોપડીના ૧૪૪ મે પૃષ્ઠે તથા વિદ્યલક્ષસંકૃત ઇતિહાસના ૧૨૩ અને ૧૪૪ મે પૃષ્ઠે અનુક્રમે પૃથ્વીરાજ ચો-  
કશ્ચ, જશવત્સિંહ—નેધપુર અને રાજસિંગરાણાનાં ચિત્રો આપેલ છે. અને  
દેવેકના મુખ ઉપર વર્તુળ દોરેલ છે એમ વર્તુળ દોરવાનું કારણ શું ?

( મિ. જ્ઞાલાલ માણદ રાઠોડ. )

( ૨ ) પાણીને ઠંડક લગાડ્યાથી બરફ બને છે, અને પાણી ઉપર  
તરે છે; તો તેટલાજ કદના પાણી કરતાં તેમાં ઓછા પરમાણુ હોવા જો-  
ઈએ, અને એમ છે તો પાણીને ઠંડક લગાડ્યાથી સંક્રાયાવાને બદલે તે  
ફૂલે છે એમ જણાય છે; તો પાણી કરતાં બરફ વિશેષ નરમ ન સતાં વિ-  
શેષ નક્કર થયો તેનું શું કારણ ?

( મિ. વેણીરામ ખીમજી દીક્ષિત. )

( ૩ ) કેટલાક વેલા અને હોડવામાં પ્રથમ જ ફૂલો આવે છે ( જેને  
માણુસો ખોટાં ફૂલ કહે છે ) તે બરી પડ્યા પછી થોડી મુદતે ખીન્ન ફૂલો  
આવે છે; તેમાંથી તેનાં ફૂલો બને છે.

ત્યારે આ ' ખોટાં ફૂલ ' નું કાર્ય શું ?

( મિ. માણેકલાલ શિવરામ ભટ્ટ. )

(૪) કન્યાવાચનમાળા પુસ્તક ખીન્નું.

પાઠ ? ? સ્વર્ગ ક્યાં હશે !

ઉપરના પાઠમાં ઉલ્લી લીટીમાં કવિ. લખે છે કે

વાદલાંથી અને કવસ્યી દૂરજે

ત્યાંહી છે ત્યાંહી છે પુત્ર મારા !

ઉપરની લીટીનો સરળ અને સર્વમાન્ય અર્થ શો હશે ?

(૫)

શાલ ગરબાબલી.

કર્તા સ્વર્ગસ્થ નવલરામભાઈ—એ ચોપડીમાં બણવાનો વખત જા  
હે એ શીર્ષક નીચે અગ્નીઆસ્મી લીટીમાં ' ગીરજતારી પછી દુનિયાની તે

તે શું લાગ્યા છે કે આ વખતે 'ગીરફતારી' એ શબ્દનો અર્થ જંગળ (ઉપાધિ-માયા) ખરા છે ?

(૧) પાંચમી ચોપડી સને ૧૯૧૫માં નવી છપાએલી છે. તેના પંચમા પાકમાં પહેલા પૈરેઆફની પાંચમી લીટીમાં 'રખીદાસ નામે' એક માતર પરગણાનો લેહિઓ પાટીદાર હતો,' આ બાબત જુની સાતમીમાં કવિતામાં એમ હતું કે

“માતર પરગણામાં મણી, સુંઝ શિરોમણ ગામ;

વિશ્વનાથ વિરશ્વરો, નવે ખંડમાં નામ.”

એ કવિતાપરથી જણાય છે કે માતર તાલુકાના સુંઝ (સિહુજ) ગામમાં રખીદાસ યર્ધ ગયા, અને હાલ નવા નકશાઓમાં સિહુજ ગામ મહેમદાવાદ તાલુકામાં છે. તો હવેની પ્રતમાં મહેમદાવાદ તાલુકામાં એમ છપાય વગેરે-

(મિ. સુનીલાલ ચતુભાઈ).

(૭) છઠ્ઠી ચોપડી; લાગ ૩ જો, પાક ૬૪:—“પાણીની વરાળ એ હવાનો ત્રીજો ઘટકાવયવ છે. એની હકીકત તમે હવામાંના ભેજ વિષેના પાકમાં શીખી ગયા છો.” આ હવામાંના ભેજ વિષેનો પાક આ ચોપડીમાં નથી, પાંચમીમાં હવા, વાયુ અને વરાળનો પાક છે. તેમાં પાણીની વરાળની થોડીક વાત છે. તો આ ઠેકાણે હવા, વાયુ ને વરાળ વિષેના પાકમાં શીખી ગયા છો, એમ હોયું જોઈએ કે હાલ જે લખ્યું છે તે ખરાબર છે. જો ખરાબર હોય તો એ પાક કયો? સાતમી ચોપડીમાં ‘હવામાંની ભિનાશ’ નો પાક છે, તો આ સ્થળે એ પાકની સમજ તો નહિ હોય. જો એમ હોય તો એ પ્રમાણેનું લખા એ વાત આગળ શીખશો એમ જોઈએ. આમાં ખરું શું છે?

(૮) છઠ્ઠી ચોપડી લાગ ૩ જો, પાક ૬૪:—તપ્તીદર્શી એ સિદ્ધાન્ત જાણવાનો પ્રયોગ. આ પ્રયોગ ફોસ્ફરસના કડકોનો કરી બતાવ્યો છે. ફોસ્ફરસનો કડકો પ્રયોગશાળા સિવાય બીજે ઠેકાણે હોવો કઠણ. કારણ કે ગામડામાં પ્રયોગશાળાઓ હોતી નથી. આ માટે ગામડામાં સહેલાં સાધન મળે, અને પ્રયોગ થાય તે નીચે પ્રમાણે:—પાણીની બાજર રકાખીમાં નાની તાસકડી ચૂરી, તે તરતી રહે એટલુંજ થોડું પાણી રાખવું પડી તે તાસકડીમાં

બળતી મીશુબતી મૂકવી, મીશુબતીવાળી તાસકડી અંદર સમાય એવા પહોળા મોં વાળા પ્યાલો ડાહરના પાણીમાં ઉધો પાડવો. આથી પ્યાલામની ઝોમ્મીજનન મળશે, ત્યાં સુધી મીશુબતી બળશે; અને પછી ઝોલવાઈ જશે. પછી પ્યાલામાં પાણી ઉચું ચઢેલું રખા દેખાશે.

ફેરફારના પ્રયોગને સ્થળે આ પ્રયોગ કરી બતાવવાનું મને તો સુગમ પડ્યું છે. જેથી તે પાઠમાં જે આપને યોગ્ય લાગે તો નીચે આ પ્રયોગ યુક્તિ દર્શાવ કરવા જેવો છે, કે તે ધણી ખરી પ્રાપ્તિ સૂલેખમાં કરી કાઢ એવો છે.

( સાધુ હિરાદાસ ચૈતન્યદાસ ).

(૯) ગુ. ચોથી ચોપડીના પાઠ ૪૯ માં ટુક ૨ માં “દે જીવને જીવન પ્રકૃતિ વધારતારે” આ લીટીમાં “દે” ને બદલે “તે” મુકવાથી અર્થ કારો થાય છે. “દે” હોય તો તેનો સ્પષ્ટાર્થ શું છે?

(૧૦) ગામરાઓમાં, મોટાં ગામોમાં, તેમજ શહેરોમાં કાર્ધક જાઓ દીવો દેલવાઈ બધ છે ત્યારે “દીવો રાજો થયો, દીવો રાજા થયો,” આ રખો વપરાય છે. તે શા ઉપરથી નીકળ્યા હશે અને મૂળ શો ભાવાર્થ હશે? તેમજ ધણી જાઓ ‘દીવો ઘેર ગયો’ એમ પણ કહેવામાં આવે છે. તો દીવાર ઘર ક્યાં અને કેવું હશે? તેનો મૂળ ભાવાર્થ શો?

( મિ. ચંદલાલ મયુરદાસ પાઠક. )

( ૧૧ ) મહેરબાન રાવસાહેબ મદીપતરામ રૂપરામકૃત સિદ્ધરાજ્યસિંહના પુસ્તકમાં લખે છે કે, રાણકદેવી કાલરીના રાજાની કુંવરી હા અને તેનું રાજમંદિરમાંથીજ રાખેગાર દરજી કરી લાવ્યો હતો; અને મહેર રા. બ. રમણભાઈકૃત ગુજરાતના ઇતિહાસમાં લખે છે કે, રાણકદેવીને રાખેગાર કાર્ધ કુંભારને ત્યાંથી પરણી લાવ્યો હતો, તો આ બેમાં સત્ય કયોક્તિ શું હશે?

( મિ. મદીપતરામ દરજીવન શુક્લ. )

( ૧૨ ) સાતમી ચોપડીમાં ‘નેખ્યુલા અથવા નિહારિકા’ નાં હમાં દરબીનથી દરખમાન ચતી નિહારિકાની આકૃતિએ દર્શાવી છે. તેવી વિચિત્ર આકૃતિઓને મધ્યાકર્ષક-અધોતસારી બળને કાર્ધ સંબંધ છે કે



## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

( ઉ. વિ. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૭ મી માર્ચ, ૧૯૧૬ના  
હુકમ નં. ૧૩૫૪૮ ઉપરથી. )

જાહેરખબર નં. ૧૮૧૩૩.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે પ્રાથમિક અને ઐંગ્લો-  
નાર્સિયસ શાળાઓના શિક્ષકોને વાપરવા માટે મિ. એન્થોનકૃત નીતિ-  
કાર સંગ્રહ પુસ્તક ૧ (A collection of Moral Extracts  
Volume I) નો મિ. એલ. એ. સૈયદ, બી. એ., ફૂત ગુજરાતી તર-  
જુમો પ્રસિદ્ધ થયો છે અને તે પુસ્તકની નકલો સવાસાત આનાની  
કિંમતે, અમદાવાદના મૅસર્સ ચીમનલાલ યુનીલાલ અને કંપનીને ત્યાંથી  
મળી શકશે.

( સહી ) P. Lory.

ડિરેક્ટર ઑવ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્-  
શનની ઑફિસ, પુના.  
તા. ૧૮મી માર્ચ ૧૯૧૬.

એ. ડેપુટી ડિરેક્ટર ઑવ પબ્લિક  
ઇન્સ્ટ્રક્શન.

( ઉ. વિ. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩૧ મી માર્ચ, ૧૯૧૬ના  
હુકમ નં ૧૩૭૯૯ ઉપરથી. )

## જાહેરખબર.

મુખર્ષી સરકાર, ન્યુડિસ્પલ ડિપાર્ટમેન્ટ, કિલ્લે મુંબઈ તા. ૧૦ મી  
ફેબ્રુઆરી, ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૯૪૫ ઉપરથી સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે  
સ્વાધીન ભારત. ઉત્તિષ્ઠ જાગૃત પ્રાપ્ય વરાન્નિવોદ્યત—ઉઠો, જાગો  
અને જાણુ પુરોહો પાસેથી જ્ઞાન મેળવી પ્રકાશિત યાઓ. એ બંગાળી  
ભાષામાં છપાએલું પાત્રીઉં, જેના નવેખરના અંકમાં ‘અમારા સ્વાધીન  
ભારતેર ગત સંખ્યય’ એ શબ્દોથી શરૂ થતું અને ‘કરિશ્યામ અરિસંશયમ્’  
એ શબ્દોથી સમાપ્ત થતું લખાણ છે, તેની બધી નકલો ( જ્યાં મળી  
આવે ત્યાં ) અને તેજ પાત્રીઆનું લખાણ જે બધા લેખોમાં હોય તેની બધી  
નકલો સને ૧૯૧૦ ની ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટના ૧૨ મા સેકશનના ૧ લા  
સેકશનની રૂઢિએ નામદાર સહેનચાહ તરફથી જમ થએલી બંગાળાના  
નામદાર ગવર્નરે જાહેર કરી છે, કારણકે ઉક્ત પાત્રીઆમાં બ્રિટિશ સરકાર  
સામે બળવો ઉઠાવવાનો અને ખૂન કરવાનો આગ્રહ પૂર્વક બોધ છે,  
અને તેથી તેના લખાણથી જુલમી કૃત્યો કરવા ઉત્તેજી થવાનો સંભવ  
ના સર ગવર્નરને લાગે છે.

## જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર, ન્યુડિસ્ચલ ડિપાર્ટમેન્ટ, કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૧૫, મ ફેબ્રુઆરી, ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૧૦૧૪ ઉપરથી સર્વેને જાહેર કરવામાં આવે છે કે સને ૧૯૧૦ ની ઇન્ડિઅન ગ્રેસ એક્ટના ૧૨ મા સેકશનના ક્રમમાં નિઝામે વળહત (વળહતની કવિતાઓ) નામના ઉર્દૂ કવિતાઓના સંગ્રહના પુસ્તકની બંધી નક્કી નામદાર શહેનશાહ તરફથી જમ થએલ પંખખના નામદાર લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નરે જાહેર કરો છે, કારણ કે તેમાં લખાણમાં નામદાર શહેનશાહની બ્રિટિશ કિંગ્ડમમાં વસતી ક્રિશ્ચિઅન યુરોપીઅન પ્રજાને ધિક્કારપાત્ર ગનાવવાનું વલણ છે.

## જાહેરખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે જે છોકરાઓએ ખાનગી રીતે અથવા કેળવણીખાતાએ નહિ સ્વીકારેલી અંગ્રેજી નિશાળોમાં અભ્યાસ કર્યો હોય અને તેઓ જે કેળવણીખાતાએ સ્વીકારેલી અંગ્રેજી નિશાળોમાં દાખલ થવા ઇચ્છતા હોય તો તેઓની પરીક્ષા આવતા જુન માસની તા. ૧૬ મી ને શુક્રવારે સવારનાં ૧૧ કલાકે ગોધરા મુકામે તેલંગ હાઈસ્કુલમાં લેવામાં આવશે; માટે જે છોકરાઓ એ પરીક્ષામાં એસવાના હોય તેઓએ પોતાની સાથે પોતે જે છેલ્લી કેળવણી ખાતા તરફથી સ્વીકારાયેલી નિશાળ છોડી હોય તે નિશાળ છોડ્યાનું સર્ટીફિકેટ લઈને હાજર થવું.

તેલંગ હાઈસ્કુલ, ગોધરા,  
તા. ૩૦ મી માર્ચ ૧૯૧૬

( સહી ) I. A. Ahmadi.  
ડુપ્યુટી એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,  
પંચમહાલ અને રેવાકાંડા

( સહી ) J. B. Mohta,  
હેડમાસ્ટર,  
તેલંગ હાઈસ્કુલ, ગોધરા.

## જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, કિલ્લે મુંબઈ, તા. ૧૦ મી ફેબ્રુઆરીના હુકમ નં. ૧૫૭૮ ઉપરથી સર્વેને જાહેર કરવામાં આવે છે કે સને ૧૯૧૪ની ૧૨મી એક્ટથી સુધારેલા અને ૧૮૭૮ની 'સી કર્ટમ્સ'



એક્ટના સેકશન ૧૯ની રૂઢિએ 'રિવેન્જ' (Revenge) નામના ચોપાનીઆની ફારસી અથવા ખીજી કોઈ ભાષામાં હાપાએલી કોઈપણ નકલ જમીન માં દરીઆ માર્ગે પ્રિન્ટિય ઇન્ડિઆમાં લાવવાની નામદાર મવર્નર જનરલ-ઇન-કાઉન્સિલ તરફથી મનાઈ કરવામાં આવે છે.

### જાહેરખબર.

મુંબઈ ઇલાકાના મહેરબાન ડિરેક્ટર આર પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન હિંબના નંબર ૧૧૩૯૬ તા. ૩જી નવેમ્બર ૧૯૧૫ રૂએ આ ઉપરથી ખર આપવામાં આવે છે કે આજુ સાતના જુન માસની ૧૪મી તારીખે માર. સી. ( સરકારી ) હાઈકૂલના હેડમાસ્તર અને અમદાવાદ વિભાગના ઇમ્પુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મળી જે વિદ્યાર્થીઓએ ખાનગી રીતે થા તો ખાતાએ ઇન્ડૂર દરી ન હોય એવી કોઈપણ શાળામાં અભ્યાસ કર્યો તેમની સરકારી હાઈકૂલના મકાનમાં તેમણે જે જે ધોરણનો અભ્યાસ હશે તે તે ધોરણની પરીક્ષા લેશે; માટે સદર્જુ પરીક્ષામાં હરિકાઈ કરવા હિંતેજર વિદ્યાર્થીઓએ દરેકની સુલતા દય દિવસ અંગાઉ પોતાની અરજીઓ નીચેને સરનામે મોકલી આપવી કે જે પરથી તેમને દાખલ કરવા યોગ્ય ખ્યાન આપી શકાય.

દરેક ઉમેદવારે પોતાની ઉલ્લી ખાતાએ સ્વીકારેલી શાળાનું સર્ટિફિકેટ ( પ્રમાણપત્ર ) અરજ સાથેજ મોકલવું.

આ પરીક્ષામાં દરેક ધોરણ માટે એકેક વર્ષ મળી જે ધોરણ માટે તે ઉમેદવાર લાયક માલમ પડશે તેજ ધોરણની પરીક્ષા લેવામાં આવશે. ઉમેદવારે પોતાની અરજમાં નીચેની બાબતો ખાસ લખવી:-

૧. વિદ્યાર્થીનું નામ.

૨. ખાતાએ સ્વીકારેલી ઉલ્લી શાળાનું નામ.

૩. કયા ધોરણમાં પરીક્ષા આપવા માગે છે.

૪. કેટલો વખત થયાં અંગ્રેજી શીખે છે.

૫. યુગરાતી કયું ધોરણ અને તે કયા વર્ષમાં પાસ કર્યું છે.

આર. સી. હાઈકૂલ. } ( સહી ) B. M. Sotaria.  
અમદાવાદ, તા. ૩-૪-૧૯૧૬. } આકિટગ હેડમાસ્તર.

ધનામપત્રક.

સુરત વિભાગ.

ખનોદ—શેડ જહાંગીરજી શીખાજી દલાલ શા. ૧૦) ચોપડીઓ.  
દેગામ—કન્યાશાળા. હસનદાજી સાહેબીયાં શા. ૧૨ કાપડ તથા મિકાઈ.  
જલાલપોર—લુદા લુદા ગૃહસ્થો શા. ૧૫) પુસ્તકો તથા મિકાઈ.  
ઉગત—ગામલોકો. શા. ૨૦) ધનામે, સુરત ગુ. રૂ. નં. ૧૧ શેડ  
કમોલદાસ નગીનદાસ ૩. ૫) પતાસાં. અડદા—ગામના તથા વાડગામના  
ગૃહસ્થો શા. ૮-૧૫-૬ કાપડ તથા ધનામ. અદવાસણા—નિશાળના  
મેખ્મરો શા. ૫-૨-૦ પુસ્તકો તથા પતાસાં. અરવાસા—વસ્ત્રવભાઈ  
ખુશાલભાઈ શા. ૩) પતાસાં.

પંચમહાલ—રેવાકાંઠા વિભાગ.

મોકસી—પટેલ ગિરિધર જીવજી શા. ૨૨-૦-૦ રૂઠ જમાડી વગેરે.  
મહિકાંઠા વભાગ.

પેથાપુર—શેડ દુતેચંદ રવચંદ શા. ૧૦) પુસ્તકો.

રાજપીપળા રોડ.

લાટરસ—કન્યાશાળા. પટેલ વરધભાઈ ત્રિકમભાઈ શા. ૧૨-૮-૦  
ખાત્રા. નિકોલી—પટેલ નરસિંહ ત્રિકમજી શા. ૨૨) રૂઠ જમાડી.  
લાલોદ—દિવાન સાહેબ શા. ૫) મિકાઈ.

રાધનપુર રોડ.

પંચાસર—ગામના સદગૃહસ્થો વગેરે શા. ૧૦-૧૨-૦ પુસ્તકો, કાપડ  
તથા પતાસાં.

ખેડાં વિભાગ.

મહીજ—છોટાજાલ કુંવરજી શાહ વગેરે શા. ૬) કાપડ તથા મીઠાઈ  
આખાં. સરસવણી—બાસ મોહનજીજી બાજીભાઈ શા. ૧૫) કન્યાશાળા  
જમાડી. કણુજોદા—ગામના આગેવાન ગૃહસ્થો શા. ૧૫) રૂઠ જમાડી.  
હંદા હેવા—પા. જીવાભાઈ જેસંગસાઈ શા. ૨૫) રૂઠ જમાડી.  
કરમસદ—પા. વલ્લભાઈ નાપાભાઈ શા. ૫) પતાસાં. પોરડા—પા.

કાશીભાઈ ગોકળભાઈ શ. ૩૦) રફલ જમાડી. હુમીદપુરા—જુદા જુદા ગૃહસ્થો શ. ૧૧—૦—૦ ઓઢણી તથા પતાસા. અઢારસ—કન્યાશાળા—જેસંગભાઈ ભાઈલાલભાઈ શ. ૭૫) ઓઢણીઓ, મનોરભાઈ મયુરભાઈ શ. ૧૬) વાઝીઓ તથા પતાસા. 'પુંગભાઈ' કેદારભાઈ અને પરસોત્તમ બહેચર શ. ૧૨) ખાલા. ચતુરભાઈ ત્રીકમભાઈ શ. ૮) ખાલા. દાદાભાઈ દેશાઈ ભાઈ શ. ૫) વાઝીઓ. અલારસા—પા. મહીજીભાઈ હરીભાઈ શ. ૮) પા. વાઘજીભાઈ હિમેશભાઈ શ. ૪) પતાસા, ખાલા વગેરે. ખોરીઆવી—પા. ભાઈલાલ હિમેશભાઈ શ. ૨૦) દુધ પૈઆ. અજર-પુરા—ખાઈ રૈયા પા. ગલા-ખાપુજીની વિધવા' શ. ૩૦) રફલ જમાડી, જુદા જુદા ગૃહસ્થો શ. ૫) ધડીઆળ. સહુજી—મહારાજ મોતીરામ સારંગરામ શ. ૩૬—૭—૩ રફલો જમાડી. વાળજી—કન્યાશાળા. રા. મનસુખલાલ સુનીલાલ શ. ૭) ઈનામ. પટેલ મોતીભાઈ રૂઘનાથભાઈ શ. ૮—૧૨—૦ ખાલા, પટેલ શંકરભાઈ જોરાભાઈ શ. ૩૭—૪—૦ અને પટેલ લક્ષુભાઈ ગળાભાઈ શ. ૬) પીતળના ખાલા. પટેલ મયુરભાઈ જોડાભાઈ તથા રાનાભાઈ ધના-દેરક શ. ૩—૮—૦ વાઝીઓ તથા ખાલા. બદરપુર—મુખી મગન-ભાઈ બહેચરદાસ વગેરે શ. ૧૧—૮—૦ રફલ જમાડી પતાસા ઓઢણી, ઠારસ—કન્યાશાળા. પા. ભાઈલાલભાઈ મયુરભાઈ શ. ૫૦) કાપડ તથા મિઠાઈ પા. ભાઈલાલ લખાભાઈ શ. ૩૨) કાપડ તથા મિઠાઈ. આગ-રવા—જગજીવન વેણીરામ પરાત શ. ૧૦) કાપડ તથા મિઠાઈ, સહુજી—કન્યાશાળા, રા. મંજારામ મયારામ બટ તથા રા. ગણપતરામ રામકૃષ્ણ પંડ્યા દેરક શ. ૧૩—૮—૦ કાપડ, મિઠાઈ તથા ખાલા. હુમીદપુરા—પા. નાગર શંજુદાસે શ. ૧૦) પા. રજુદાદ દારકાદાસ શ. ૧૦) રફલ જમાડી. કુંજરાવ—પા. બાબરભાઈ ગલાભાઈ શ. ૩૦) કાપડ તથા મિઠાઈ. મેસાર—સોની લક્ષુભાઈ હરગોવિંદ તથા મગનલાલ પાના-ચંદ શ. ૬—૮—૦ મિઠાઈ.

### સૂચના.

જુન અને જુલાઈ માસના અંકે જુલાઈ મહિનાના આરંભમાં એકાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

ગરીબોને, તદવાસ્તે તેમજ અનુશ્ચમાં અને ઘર બેઠાં પોતાના  
ધંધાની સાથેજ વગર મુઠીએ અને વગર મહેનતે મનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ નામનું પુસ્તક કે જે બહાર પાતા પહેલીજ ખાંડી નવા આવ્યું  
છે તેનું કારણ માત્ર એજ છે કે તેની મંદર આપેલા પ્રયોજોથી દરેક  
માણસ પૈર બોધી, પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં રોષ તેા નોકરી  
દરવા ઉપરાંત વગર મહેનતે અને વગર મુઠીએ ધનવાન થઈ પોતાની  
પેસાની દાડમારીના ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર લાખ છે. જેના  
અંગભાગ રૂપેન પ્રકરણ છે. તેમાં ખતાવેલા પ્રયોજોમાંથી એક એક પ્રયોગ  
દુનરો રૂપિયા પેલા કરવા શકે તેા છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, રેપાઈ-  
માંથી અને દુનર ઉઘોડમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અપ્રસિદ્ધ  
હજારો દુગ્ધાઓ ઉપરાંત હુનર ઉઘોડમાં અને, કામળ, કાચ, સાણ,  
મીણમતી, અચ્છ પેટર, દાઝાઓ, તેલો, હેરઓધો, શાકી, ચેત્તીસો,  
ચેલેટ, ચેણ, ખતાવવાનો, ચીર્ષી, એસ-સો, ટીમરો, ટીમેન્ટ, વારલીસ, બાખ,  
મટન, કીનારાળી ગીલેટ ચતાવવાનો, અગરમતી, કંક, અતરો, કોસનવોટર,  
સાણ, લોમન, બરફ, દંતમંત્રનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોજો કે જે  
શ્દેલથી ધનવાની હજારો રૂપિયા પેલા કરવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે.  
ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારનો, ચરીનો, દબ પ્રાપ્તિના આખ્યાત્મિક  
ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મટી  
ધનવાન થવા પ્રાપ્તિ છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. તેનો દરેક માણસ  
લાભ લે તે અર્થે કીમત રૂ. ૫—૦—૦ થી ૦—૫—૦

વેદાલાલ દેવશંકર દવે.

તરો લીચેલ — અમદાવાદ



(આ. ૨૫મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (૬૮ ૩૧ ૭૭,૮૦૦)

ટેકસ્ટ છુટ છે ૨૫મી. આજિયી આમ્રગાળી માટે નામુ, નામા ના વિચારવા ચોખ્ખ મમલુતી ગણિત પ્રવૃત્તિ, વગેરે વગેરે ઉપચારના આબુ છે નામુ સીખવામાં આ/એક પાણી, ઉપચારી પ્રતિક નીવડ્યુ છે. ૫૪ ૧૪૪ ડિ. ડો આના

સરલ ગુજરાતી આજિ વ્યાકરણ (આ. ૧૭મી.) નવી ધોમટી અનુસાર ગ્યના-ક્ટી છે વણા ગેરોમા ટેકસ્ટ છુટ છે. ડિ. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ નવા ધોરણો અનુસાર રચી છે. ડિ. ૪ આના

સાદુરૂપ સરલ સુખગણિત (આ ૨૫મી) મુળગણથી ચો. ૫ ચુની માટે ગેટ-૪ છુટ ડિ. ૧ આના ૭૦૦૦ ક્રાંતી રેખા નકલે, ખપી નકલ છે

કામિયાવાડની મુલો માટે ગુજરાતી પ્રાંતની ભૂગોળ વિધા (આ. ૪ થી) ડિ એ-આનો આમગી નકલોમાં કમીશન ૨૫ દહા

મુખ્ય એજ-૮—અમદાવાદ ગીમનસાદા સુનીશીલતી કપતી, રાજકોટ કા બહેચ મેરલ ગુજરાતના નેધા ગણીના છુકનેવરેને ત્યાંની મગમ. એમચંદ કરમચંદ શાહ. ૩ એ. ઇ. ગોંડળ (કાકિયાવાડ).

કેળવણીઆતા તરફથી ટેકસ્ટ છુ- તરફ મેનુર થયેલુ

અંકગણિત--ભાગ પાંચેલો.

કર્તા--મનનલાલ તેમુલચંદ લાકલાવાળા,

ગેમિટીઝ- મેચર, મિગન દાર્-દૂય--સુરત,

આ તુલિત નવા ધોરણને અનુસરીને ખામ, વિદ્યાર્થી તેમજ વિદ્યા અને ઉપચારી વાચ એવી મને તેમુલે વચનમાં આપ્યુ છે.

ગોડા એજ-૮--કરસાનદાસ નાજુદામ છુકમેલર--મુગન નાં ના ગિલાન નામ નાગચોગી પુનમે જમ્માદે ત્યાંથી મળે.

તેયાર છે. શાળાપગાળી પુસ્તકો. જલદી મળાવો.

વ્યવસ્થા સાર—સુધારા સધારા સાથે મોટી આવૃત્તિ મૂલ્ય ૦-૪-૦  
મહેર દિરકદર સાથે, દનામ તથા કાઠબેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાદિ  
એવર સી. ૧૮-૧૭, જુનીયર સ્ટેટ પેગરે કાઠસાધના સુખ્ય સુખ્ય સ્ટેટની  
તમામ સંજોગો દેકરદ. છુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી મ. ૧ અને ૭ મા  
વોરસ માટે, તથા અગ્રજ ૧, ૨ અને ૩ મા વોરસ માટે, તેમજ આવેશિક  
કોલેજો અને ટ્રેનિંગ કોલેજો સ્થાપના માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી  
છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ અમલો તમામ પુસ્તકોમાં  
આ પુસ્તક અર્થ-૬-૩૬ છે.

લાલસાંકર દત્ત નવા મોટા અંગ્રગણિતનો. ખુલાસો—મ. ૧૦  
૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯, ૧૦ અને ઇન્ડિયન સ્ટુડન્ટનલ, પ્રોટીક, મેથેડ તથા રીમેલ  
ટ્રેનિંગ કોલેજો અને આવેશિક પસિદા માટે, કીમત પ્રસિદ્ધ અંગ્રગણિતનો  
કોલેજી અને એવરી ઇન્ટરસિનના કામના સંદિત, ઇંગ્લેન્ડીઓનાં લાગે  
ખુબમાં મેજસ્ટ્રેટ ઉચ્ચાન અગ્રજ અને મહાખતસિદ્ધ મોતીભાઈ પાસે  
તમામ કરાવેલા કિમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટા માપકરણ—મહેર દિરકદર સાથે તા. ૧. ૮-૫-૦  
તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે દેકરદ  
અને કાઠબેરી છુક તરીકે મંજૂર. કિમત ૨. ૨૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો—પરપુરબ બંધા  
અને પરીખ સંભળા એવરા કામના ચંપૂચી રીત સંદિત મોટી ખતાબા છે.  
કિમત ૦-૧૨-૦

કિયામતક ઇમિતિ દેકર વેડ—સર લે. ને. રૂ. ૨૫. આકે આદની  
રોજના દેકર વેડ પરીક્ષાની અગ્રજ પ્રેક્ટિકલ એપોમેટીનુ મ. ૧ બાપાનર  
જેમાં ૧૫ સાલના અગ્રજ સુપાડો દોરી, ખતાબા છે. કિ. ૦-૪-૦

નિષ્ક્રમ સમકુર—અગ્રજ કાપકેરી માટે મંજૂર. કિ. ૦-૮-૦  
આદાવ ૧૮ માં પુરુષ સુધારા સધારા સાથે, કાપકેરી મહેતા. વ્યાખ  
અને ખાસાર.

હિન્દો અભિલાસ—ખાસારકુલ આવૃત્તિ ૧૨મી, ૧૩. ૦-૫-૦  
સુધારા સધારા સાથે ઉપરના દેકર પુસ્તકો મળાવનાં મુ. ૧૫ સમજકુ  
કોલેજો પ્રેમ અવધાર નીચેને સરનામે કરેલા નિરાળગી ચાલતા અગ્રજ  
તથા ગુજરાતી પુસ્તકો મિલિયન બાવે નમ્બરો.

પુસ્તકોનર ઠા. બેચર મેથલ

પુરા અગ્રજ, મોજકો

# વાંચવા લાયક પુસ્તકો.

નામ.	આ.
સુદર્શન ગદ્યાવલી.	૫ ૦
ભાત મેળનંત.	૩ ૦
પ્રેક્ષીકલ એસ્ટ્રોલોજી.	૩ ૦
ગુજરાત સર્વ સંગ્રહ.	૨ ૦
દોડ રાજસ્થાન લાગ ૨ તથા ૩.	૫ ૦
તેજ પ્રભા.	૧ ૧૨
ઉદ્ભવના ઇતિહાસ.	૧ ૮
રશ્યા યોગમ.	૧ ૮
પૃથુરાજ ગોહાણ અને મંદમરદાસી.	૧ ૮
દયારામનો અક્ષરદેહ.	૧ ૮
મહાસ્વેતા.	૧ ૦
વીર્ષાધુપી શી કીતે ધંવાય.	૧ ૦
કવિતા પ્રવેશ.	૧ ૦
કાવ્ય મંજરી.	૧ ૦
શ્રીયુત ગોવર્ધનરામ.	૧ ૪
રજનીકાન્ત.	૨ ૦
પતિવ્રતા સંતીઆ. (સચિત્ર)	૧ ૦
બોજ અને કોલીકાસ.	૧ ૦
ગાંધી ચેરેટરડીકનો પોતાના પુત્ર પ્રતિ ઉપદેશ.	૦ ૧૨
નાટ્યકથારસ.	૦ ૪
મધુશિન્દુ.	૧ ૮
ફરજ.	૦ ૮
રત્નપ્રતિ.	૨ ૦
નવી છંદો.	૦ ૧૨
વંદાવ ગોકરી (શરતોક હાસ્ય નવું પરાક્રમ).	૦ ૧૨

એન. એમ. ત્રિપાઠી એન્ડ કંપની.—મુંબા



મારે વખણાવતી, ખચીત ઓછ અને સસ્તી.

આદરજી કાવસજી, માસ્તરની

દસ્કત નિશઠ કોપીશુકો.

“કુલીમનનાં વધારા” આઠ વાગ્યા, “દમીચીનનાં વધારા”

દેવવણીખાતાના યાત્રીના તથા અન્ય તેમજ નગર તથા નેપુરી  
અસ્થોકરો, દેશની દેવવણીયા આગેવાન ગણીતો ગણતરો, પ્રિક્ષકરો,  
પ્રિન્સિપાલો, લેઠ માસ્તરો અને શિક્ષકો, સુખમ તથા મુનગનના અને જાહેર  
જાણી તરફથી એટ અવાજે તારીફ કરનાં રાત્રિ અન્તેષ ૧૨૦ ખાત્રી પત્રો  
મહેરબાન દિરેક્ટર સાહેબ તથા ઉત્તર વિભાગના મહેર  
બાન માણ હન્સેકર ને. વાઈસ સાહેબ દસ્કત શિક્ષક કોપી  
શુકરો નામની મંજુર ફરદી કોપીશુકોમાં એક ગણી છે,  
અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી અમર કોપીશુકજી વાપર  
વાને ગમરૂરી વસવરો.

જી મુખ્યત્વે તથા મુરત, ભરૂચ, નડીઆદ, અમદાવાદ વગેરે  
જાહેરની નોંધક સ્કૂલ કમિટીનાં અગ્રણી સકલ સ્વેચ્છાએ પણ  
મામળી કોપીશુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત શિક્ષક કોપી-  
શુકોને જ સુધે કોપીશુકોમાં એક ગણી છે. અને તેમના તાબાની  
સર્વ સ્કૂલોમાં એજ કોપીશુકો અલાવવાનો હુકમ થયો છે.

આ કોપીશુકો માટે જે જે સહયુક્તો નરદથી સર્જિદિંદા - ગણતરી  
છે તેમના નોંધ અતારી નરક કોપી વાપવાથી ખાત્રી મદદ.

દસ્કત શિક્ષક કોપીશુકો નીચલી અરતોની મળશે.

૧. એકઠે રૂપીએ દેશીવરથી આગ મજાવનારા માનવે તેમજ આપા-  
રીઓ જેઓ આપામા જોઈ ૨૦૦ નગર તેથી વધારે નકલ ખરીદીને  
તેઓને એકઠે ૩૦ ટકા. વિશ્વકર્મ આપવાનાં આપા પેકિંગ અને રેવેનો  
અર્થ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ થી ઓવર ૨૫ નકલ સુધે મંગાવનારે એકઠે ૨૫ ટકા  
૩૦૬, ૬૦૦ મળશે, પણ રહેને, પેકિંગ, કોમ્પેઝ વગેરે સર્વ અર્થ ખરીદવારને મળી

૩. મલ એવળગ્યા પછી તે અન્તેષ ૧૨૦ થીને ખાત્રી સાથ  
ખા તે માલદે યાત્રીના પૂરે તેના નિષ્કામદાર અન્તેષ ૧૨૦ થીને

## જોડ્યે છીએ.

એક ટ્રેન્ડ થયેલો શિક્ષક--પ્રાથમરી સ્કુલ માટે પગાર માસીક રૂ. ૬ ) સર્ટિફિકેટ સાથે લખો--

મંત્રેન્દ્ર, મહીશંકર પ્રાથમરી સ્કુલ--ડીસા કંમ્પ.

## ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ભંડોળ કમિટિનાં પુસ્તકો.

૧. બીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ રૂ. ૧-૮-૦.
૨. ત્રીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ (સચિત્ર) રૂ. ૨-૦-૦.
૩. પ્રોફેસર હરિલાલ માધવજી ભટ્ટ કૃત હિંદુ રાજ્ય બંધારણ રૂ. ૧-૦-૦.
૪. સ્વ. નવલરામ લક્ષ્મીરામ કૃત ઇંગ્લેન્ડ લોકનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ રૂ. ૧-૪-૦.
૫. બંગાળી નવલકાર બંકિમચંદ્ર કૃત રંગીનો તરજુમો (સચિત્ર) રૂ. ૦-૧૨-૦.

છપાય છે:—

૬. પ્રોફેસર મેકડોનેલ કૃત “સંસ્કૃત વાક્યમયનો ઇતિહાસ” એનો તરજુમો. ઉપલી તમામ કીમત ‘નેટ’ છે. ટપાલથી મંગાવનારને ટપાલ અને વેલ્યુપેમેન્ટ બચાવ જુદું પડશે. પુસ્તક વેચાણની બધી આવક પરિષદ ભંડોળમાં જમા થઈ ગુજરાતી સાહિત્યની ઉત્તરિને માટે વપરાવાની છે.

મળવાનાં ઠેકાણાં:—

- (૧) પ્રોફેસર બી. કે. ઠાકર, નારાયણ પેઠે, પૂણા સિટિ.
- (૨) ડૉ. કુશભાઈકલ વર્કસની દુકાન, કાલખાદેની રોડ, મુંબઈ.
- (૩) આસિસ્ટન્ટ સેક્રેટરી, ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી અમદાવાદ.
- (૪) મોહનલાલ દામોદર, રાજકોટ પ્રિન્ટિંગ વર્કસ, રાજકોટ.

“ સૌથી પહેલું, કન્યા નીતિ શિક્ષણ બા. ૧ જેમાં ૬ થી ૧૨ વર્ષની બાળાને દરેક તરેહનું જ્ઞાન મમ્મત સાથે આપે એવા નીતિના પાઠો ( જે બાગમાં ), ૪ જીવન ચરિત્રો છે. કન્યા કાગળ, ટાઈપ, કદ મોટાં. કિં. માત્ર ૦-૪-૦ સામટી રૂ. ૧ ) ની ૫ : પ્રેમ પ્રવાહ લદરી ૧ લી. જેમાં લગ્ન-વિચાર નામે મનનીય લેખ અને ચોડા કાવ્યો છે. ( વડોદરા સાર્વ. પુસ્તકાલય માટે મંજુર ) કિં. ૦-૧-૬ લદરી ૨ બહાર પડે છે.

લલિતા મંચળખાઈ જ્યાની હેડ મિસ્ટ્રેસ,

ત્રાલસા કન્યાશાળા-ભરૂચ.

## સુચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ મોકલે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ રિફિટ મોકલી દેશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

મનિ ઓર્ડર—રૂપન પર ગામ કે સહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ ત્યાં એકથી વધારે પત્રિકાઓ હોય તો નિશાનનો નંબર તથા સાળાપત્ર. ઓર્ડરિસ-તરફથી આપામેલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

લેવાનું—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા ચિહ્નક તથા રકોઠરી પાસે ટપાલ ખર્ચ રૂ. ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક એકના રૂ. ૦-૨-૦.

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

### તહેર ખખરના છાપ.

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧ ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. ચાર માસ લગી લાગશામટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ૬ ચાર્જ પડશે. ૭ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૬ ચાર્જ લેવાશે. નવ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૬ ચાર્જ લેવાશે. તથા પત્ર સાંધે કોઈ પણ હુકમિલ વહેતવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપયું.

અંક. ૬-૭ એ.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુન-જુલાઈ, સને ૧૯૧૬.

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

પૃષ્ઠ.

૧. સર ચૈતન્ય અને દક્ષિણ કૃષ્ણપ્રદેશની યોગ્યતા. ૨૦૧-૨૦૬
૨. મુખ્યમણિ. ૨૦૬-૨૧૪
૩. શિવના વિજય માટે પ્રભુ પ્રાર્થના. (મિ. મ. ના.) ૨૧૫
૪. ચાક સાધી લાગે છે (મિ. મુ. હા. ચાકશી.) ૨૧૫-૨૨૬
૫. રસાઈ-હસ્તક્રમનું શિક્ષણ. (મિ. પુ. સ. દેવસર.) ૨૧૭-૨૨૫
૬. ચિત્રિતપત્રશિક્ષણ. (મિ. દે. ચૈ. લદ.) ૨૨૫-૨૩૨
૭. પ્રયોગો સંબંધી સૂચના. (મિ. પુ. ગા. પંડ્યા.) ૨૩૧-૨૩૨
૮. ગણિતશાસ્ત્રમાં સૂચની ક્રિમત. (મિ. હ. બં.) ૨૩૩-૨૩૮
૯. વિન્યાયની વસ્તુપતિ તે કપયોગ (મિ. રા. પિ. રાવળ.) ૨૩૬-૨૪૨
૧૦. યુદ્ધપત્રો સંબંધિત ઇતિહાસ. (મિ. રા. ક. ગણાના.) ૨૪૩-૨૪૭
૧૧. બાંદરી વાંદી યુદ્ધનું જન્મ જ્ઞાન. (મિ. જા. પાઠક.) ૨૪૭-૨૫૧
૧૨. યોદ્ધાપત્ર. (સને ૧૯૧૫નું) (રકા. મ. ગિ. પંડ્યા.) ૨૫૧-૨૫૬
૧૩. અરબી, ફારસી વગેરે શબ્દો. (મિ. અ. હ.) ૨૫૭-૨૬૦
૧૪. ભાવનગર શિક્ષક સહાયક ફંડ. ૨૬૦-૨૬૨
૧૫. ચર્ચાપત્રના ઉત્તર. ૨૬૩-૨૭૪
૧૬. કેળવણીખાતાની બહેરખબર. ૨૭૫-૨૭૬
૧૭. હનામપત્ર. ૨૭૬-૨૮૦

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તાત્રી અને પ્રકાશક ( ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી )

મિ. કેપુરજી આરદેસર બાલા, બી. એ.,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. દેનિંગ કૉલેજ-અમદાવાદ.

( સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે ).

અમદાવાદ—સિવિલ ધરિપતાલ સામે ખાનાજાઈની વાડીમાં  
ધી. " સભનારાયણ " પ્રિ. પ્રેસમાં પટેલ મોતીલાલ કાળીદાસે છાપ્યું

તાં ભાગ લીધો હતો. સને ૧૯૦૭-૦૮ માં તેણે પોતે એક ગ્રાંથક રૂઝા ઉભું કરી દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશમાં મુસાફરી કરી હતી અને સને ૧૯૦૮, ત્યાં તે દક્ષિણ દ્રુવથી લગભગ ૧૦૦ માર્શલ દૂર પહોંચ્યો હતો. આ સાંદ્ર-સેક અને વિજયી મુસાફરી કયો બદલ બ્રિટિશ સરકારે કરે કરી તેને 'નાઈટહુડ' ની માનપદ પદવી આપી હતી.

દ્રુવ પ્રદેશમાં ગએલા આ મંડળના ખર્ચ માટે ૬૦,૦૦૦ પૌંડની રકમ એકઠી કરી હતી, તેમાં સરકારે ૨૦,૦૦૦ પૌંડ, અને સર જોન્સ કોર્ડે નામના સદગૃહસ્થે ૨૪,૦૦૦ પૌંડ બકીસ આપ્યાં હતા.

### હાલની સ્થિતિ.

ઓરોરા આગખોટ રૉસ સમુદ્રમાં લંગર ચર્ધ હતી, ત્યાંથી તે ૧૯૧૫ ના મે મહિનામાં ભયંકર સખત વાવાઝોડથી ધસારાઈ જઈ, દક્ષિણ મહાસાગરમાં કેટલાક મહિના આમ તેમ અથડાઈ, ધલંગ નુકસાન પહોંચેલી સ્થિતિમાં ન્યુઝીલેન્ડ સરકારે મોકલેલી આગખોટની મદદથી ગયા એપ્રિલ મહિનાના પહેલા અડવાડિઆમાં ન્યુઝીલેન્ડના 'ડ્યુનેડિન' બંદરે આવી પહોંચી છે. એન્ડયુરન્સ આગખોટ થોડા વખતમાં બુએનોસએસ (દક્ષિણ અમેરિકાના આર્જેન્ટીન પ્રજાસત્તાક રાજ્યનું મુખ્ય શહેર) આવી પહોંચશે.

ડ્યુનેડિન બંદરથી 'ઓરોરા' ના ખીજા અધિકારી મિ. રૅનહાઉસ તરફથી તે આગખોટમાંની મંડળીઓના કામ અને મહાસાગરમાં ભોગવેલા ભયંકર રોકટ રાંબંધી નીચે પ્રમાણે હકીકત મળી છે:—

આ આગખોટ તા. ૯ મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૫ ના રોજ કોઝીરની ભૂશિરે (દક્ષિણ વિટોરિઆ લેન્ડનો પૂર્વ કિનારો ત્યાં મહાન બરફના બંધ સાથે મળી જાય છે ત્યાં આ ભૂશિર છે) પહોંચી હતી. ત્યાં આગળ ઉતરવાનો પ્રયાસ બરફને લીધે નિષ્ફળ જવાથી ૩૦ માર્ચસ પશ્ચિમે આવેલા 'મૅકમર્ડો' સામુદ્રધુનીના મુખ આગળ તે હંકારી ગઈ. ત્યાં ૧૬ મી જાન્યુઆરી સુધી સખત બરફમાં જકડાઈ રહી. ત્યાંથી આગખોટની બે મંડળીઓ એક માર્ચસ સુધી આવી રહેલા બરફ ઉપર ચર્ધ 'ઈવાન્સ'નામની ભૂશિર આગળ ઉતરી. કેપ્ટન મૅકિન્ટોશ પણ જમીન ઉપર ઉતર્યો. આ મંડળીઓનું કામ શોધખોળ કરનારાઓ માટે અને ખાસ કરીને દ્રુવથી આવનાર શૅકલટન અને તેની મંડળી મારે દ્રુવ તરફના રસ્તામાં ખોરાક, ઘાસલેટ

(મોટર સ્લેજમાં માટે) વગેરેની નાની નાની વખારો સ્થાપવાનું હતું. ધવાન્સ બ્રશિરથી દક્ષિણમાં ચૌદ માઈલ દૂર આવેલા 'હટ પોઈન્ટ' (ખખાત કંપન રેકૉર્ડ ૧૯૦૨-૦૪માં 'ડિસ્કવરી' આગખોટમાં શોધખોળ માટે ગયો હતો ત્યારે શિઆળાનો સુકાન જે સ્થળે, રાખ્યો હતો તેનું નામ) નજીક કિનારા પાસે ખોરાંરા ગઈ. તા. ૩૧મી ઇન-યુઆરીએ ત્રીજી મંડળી ત્યાંથી ખોરાકાદિ વસ્તુઓની વખારો સ્થાપવા અંદરના પ્રદેશમાં ગઈ હતી. આ ત્રણ મંડળીઓમાંની એક મંડળી જેમાં 'કેપ્ટન મેકિન્ડોશ, બીજા ત્રણ પુરૂષો અને નવ કુતરા (ગાડીઓ ખંચવા માટે) હતા, તે આ આગખોટમાં પાછી આવી નથી. વળી તા. ૨૪ મી માર્ચે આગખોટમાંથી ઉતરી અંદરના પ્રદેશમાં શાસ્ત્રીય અવલોકન અને શોધખોળ માટે ગએલી ચાર શોધકોની મંડળી પણ ત્યાં રહી ગઈ છે. ધ્રુવપ્રદેશમાં રહી ગએલી આ બંને મંડળીઓ માટે પુરતા સાધન અને ખોરાક છે, તેથી ખોરાકાદિ સાધન લઈ મદદ માટે બીજી આગખોટ એસ્ટ્રેલીઆથી જશે ત્યાં સુધીમાં તે રહી ગએલા માણસો ભૂખથી મરી જશે એવો સંભવ નથી.

'ખોરાંરા' આગખોટ સને ૧૯૧૫ના મે મહિનામાં ખરફના તોફાનમાં લંગર ફુટી જવાથી રૉસ સમુદ્રમાં ધસડાવા લાગી, તરતા ખરફમાં જઈ પહોંચી ધસડાવાથી અને ખરફના અતિશય લયકર દબાલુથી તેને ધણું નુકસાન થયું. એક વખત તો ખરફના દબાલુથી આગખોટ ખરફ ઉપર દબાઈને નીકળી આવી હતી, અને તેથી છ ટન વજનની ખોલાદથી જેડેલી સુકાન સ્કુની માફક વળી નકામી થઈ ગઈ હતી અને બીજું કેટલુંક ગંભીર નુકસાન થયું હતું. આવી જોખમલરેલી સ્થિતિમાં છેક ૧૯૧૬ના ફેબ્રુઆરી સુધી તે આગખોટ ખરફથી સજડ બંધાએલી હતી, અને આમ તેમ ધસડાતી હતી. છેવટે ફેબ્રુઆરીની ૧૨ મી તારીખે આગખોટ આગળ પાછળનો ખરફ લાગી ગયો અને તે ધીમે ધીમે ઉતર તરફ લંકારવા માંડી. એક પ્રયત્ને ખરફના મહા-સાગરમાં તરતા હુંગરો વચ્ચે પિલાઈ જતાં તે સહેજ બચી ગઈ. તા. ૧૪મી માર્ચે તે દક્ષિણ મહાસાગરના ખરફના પ્રદેશમાંથી બહાર નીકળી. આગખોટની સ્થિતિના પ્રદેશ વગર તારે મોઢકતવામાં આવ્યા. તે પહોંચવાથી એક ખંચનાર આગખોટ મદદ માટે આવી પહોંચી અને તેની મદદથી 'ખોરાંરા' સુલાએજ અંદરે પહોંચી રહ્યા, કારણ કે છેલ્લા દિવસોમાં તો આગખોટમાં દરરોજ સાત સાત કુટ પાણી દાખલ થતું હતું.

૨૦૬ દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશની શોધખોળનો પૂર્વનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

ટીપ:—જુનના આરંભમાં ખબર મળી છે કે સર અર્નેસ્ટ હેકલ્ટન 'સ્ટૅનલી' બંદરે (દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના પાટગોનિઆ દેશના અસિ કાણુમાં આવેલા પૂર્વ ક્રાઇસ્ટેન્ડ દ્વીપનું એક બંદર) આવી પહોંચ્યો છે વિશેષ હકીકત ઓગસ્ટ મહિનાના અંતમાં આપીશું.

## દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશની શોધખોળનો પૂર્વનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.\*

ઉત્તર દ્રુવપ્રદેશ સસુદ્ધનો બનેલો છે અને તેની આસપાસ જમીન આવેલી છે, પણ દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશ મહાસાગરથી વીટળાયેલો જમીનનો મરો ખંડ છે; ઉત્તર દ્રુવ પાસે આવેલી ગ્રીનલેન્ડમાં (ઉત્તર અમેરિકાની કિનાર કાણુમાં) માણસો રહે છે; પરંતુ દક્ષિણ દ્રુવખંડમાં મનુષ્ય રહેતા નથી. વળી ઉત્તર દ્રુવના ફરી ગએલા ખરફના મહાસાગરમાં ઘણાં પ્રાણીઓ, પણ દક્ષિણ દ્રુવ ખંડમાં ઘણાં થોડાં પ્રાણી છે; તેથી ઉત્તર દ્રુવ કરતાં દ્રુવ તરફની સુસાધરી ઘણીજ મુશ્કેલી ભરેલી છે, અને દક્ષિણ દ્રુવ પહોંચવા માટે થોડા પ્રયાતન થયા છે.

દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશની શોધખોળનો ઇતિહાસ અર્વાચીન કાળમાંજ શરૂ થાય છે કેપ્ટન કુકે તે પ્રદેશમાં જવા પ્રથમ પ્રયાતન કર્યો હતો. સને ૧૭૭૩ના જાન્યુઆરીમાં રેખાંશ ૩૯° ૩૫' પૂર્વ ઉપર તે દક્ષિણ દ્રુવવૃત્ત ઓળંગી દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશમાં પ્રથમજ દાખલ થયો હતો.

ઇસ્વીસનના ઓગણીસમા સતકમાં યુરોપના જુદા જુદા દેશના સાહસિક નાવિકોએ દક્ષિણ દ્રુવખંડના ખોખરાના પ્રદેશોમાં અને દ્વીપોમાં પહોંચી તે તે ભૂમિને જુદાં જુદાં નામ આપ્યાં આ નાવિકો ચૈમી કેપ્ટન રૉસની અગ્રેસરી નીચે સને ૧૮૪૦-૪૧માં ગએલા પ્રવાસી મંડળે વધારે અગત્યની શોધખોળ કરી હતી. દક્ષિણ (વક્રોરિઆના પ્રદેશને કિનારે કિનારે છેક ઉત્તરની ભૂશિરથી કોઝીરની ભૂશિર સુધી લગભગ ૫૭૦ માઇલ, અને ન્યાર્વિસર થતા આઇસ ઍરિયર (ખરફનો ખંધ)ની આજુબે લગભગ ૨૫૦ માઇલ સફર અને શોધખોળ કરી હતી. કેટલાંક પર્વતનાં શિખરો અને પર્વતો જોયા હતા અને તેમને નામ આપ્યાં હતાં. આમાં 'એરિયસ.'

\* નેલ્સનના એનસાઇક્લોપીડિયાને આધારે.

( ૧૩,૧૦૦ ફુટ ) અને ' ટેરર ' ( શાંત યએલો જ્વાળામુખી પર્વત ૧૦૬૦૦ ફુટ ) આ બે જ્વાળામુખી પર્વતો મુખ્ય હતા.

દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશમાં પ્રથમ શિઆજો ' બેલ્કનિકા ' આગબોટમાં મએલી બેલ્કનિકામની એક મંડળીએ ગાળ્યો હતો. આ આગબોટ તે વખતે ગરકમાં સજ્જ થઈ ગઈ હતી.

વધારે અમત્યની અને શાસ્ત્રીય રીતે શોધખોળ કરનાર વિદ્વન્મંડળીઓએ ચાંલુ વીસમી સદીમાં દક્ષિણ દ્રુવ પ્રદેશમાં જઈ શોધખોળ કરી છે, તે નીચે પ્રમાણે છે:—

( ૧ ) બ્રિટિશ નેશનલ ઍન્ટાર્ક્ટિક મંડળી ( અંગ્રેજી પ્રબલકીય દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશ મંશોધક મંડળી ). આગબોટનું નામ ' ડિસ્કવરી. ' નાયક કેપ્ટન દેકોટ ( સ. ૧૯૦૧-૦૪ ). આ મંડળી દ્રુવ પ્રદેશમાં ૧૯૦૨ના જાન્યુઆરીમાં દાખલ થઈ હતી અને તે પ્રદેશ ૧૯૦૪ ના ફેબ્રુઆરીમાં છોડ્યો હતો. આ મંડળી વિક્ટોરિયા લેન્ડને કિનારે કિનારે દક્ષિણ તરફ મુસાફરી કરી અંગ્રેજી વાવટો ૮૨° ૧૭' દક્ષિણ અક્ષાંશ ઉપર લઈ ગઈ હતી. નવી શોધખોળ:—એરિઅસ અને ટેરર નામના બે જ્વાળામુખી પર્વતો જે પ્રદેશમાં આવ્યા હતા તે દ્વીપ હતો. મેક્મર્ડો ઉપસાગર નહિ પણ સામુદ્રધુંની હતી. રૉસ એરિઅરને ( બરફનો બંધ ) કિનારે કિનારે ધણે દૂર પૂર્વ તરફ શોધ કરતાં માલમ પડ્યું કે તે બંધ ૧૬૫° રેખાંશથી ઉત્તર તરફ જાય છે. અહીં બરફના ટુંગરવાળો પ્રદેશ હતો અને તેમાં ઠેકાણે ઠેકાણે ખુલ્લાં શિખરો હતાં. આ નવા પ્રદેશને ' કિંગ એડવર્ડ ધ સેવન્થ લેન્ડ ' ( સાતમા એડવર્ડ રાજાનો પ્રદેશ ) એવું નામ આપ્યું. આ પ્રદેશનો કિનારો પૂર્વ તરફ સફર કરી દક્ષિણ અક્ષાંશ ૭૬° અને રેખાંશ ૧૫૨° ૩૦' સુધી શોધ્યો હતો. ' વિક્ટોરિયા લેન્ડ 'નો પ્રદેશ ૯૦૦૦ ફુટ ઊંચા, અતિ વિસ્તારવાળો ખંડ હતો, જેના કિનારા ઉપર પર્વતની હારો હતી અને વચમાં મોટા અખાત હતા. વિક્ટોરિયા લેન્ડ અને ' એડવર્ડ ધ સેવન્થ લેન્ડ 'ની વચમાં દક્ષિણમાં ધણે દૂર સુધી સમુદ્રનો શંકો મએલો માલમ પડ્યો હતો.

૨. જર્મન દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશ મંશોધક મંડળી ( ૧૯૦૧-૦૩ ). આ મંડળીએ નવી ભૂમિ શોધી કાઢી તેને ' કેસર ઉબિલહેડમ ધ સેકન્ડ લેન્ડ ' ( બીજા કેસર ઉબિલહેડમની ભૂમિ ) નામ આપ્યું.

૩. સ્વીડનથી સને ૧૯૦૧માં મએલી શોધક મંડળી. આગબોટનું નામ



૨૦૮ દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશનો શોધખોળનો પૂર્વનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

‘એન્ટાર્કટિક’. આ આગખોટનો સને ૧૯૦૦માં નાસ થયો, પણ ખોણ-સોને જાયાવી લીધા હતા. આ મંડળીએ શોધી કાઢ્યું કે ‘લુઈવિલિયમ્સ’ (ગ્રેલામકેન્ડની પૂર્વમાં આવેલો જમીનનો પ્રદેશ) ‘ગ્રેલામ લેંડ’ વગેરે એક જીળ સાથે જોડાએલા પ્રદેશ છે.

૪ સ્કૉટલેન્ડનું પ્રખ્યાત દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશ શોધક મંડળી (૧૯૦૨-૧૯૦૪). આગખોટનું નામ ‘સ્કૉટિયા’. કેપ્ટન ડૉ. યુસ. આ મંડળે ઉપરોક્ત સમુદ્રમાં શોધખોળ કરી હતી.

૫ રૂઝ શોધક મંડળી (૧૯૦૪-૦૫). આ મંડળે ‘પામર કોપર્સમંડ’ માં (ગ્રેલામ કેન્ડની ઉત્તરે આવેલા સમુદ્રમાંના દીપોમાં) મેશોધન કર્યું હતું.

૬ દક્ષિણમાં સૌથી દૂર જનાર ગ્રેગથિટનની પ્રખ્યાત મંડળી (૧૯૦૭-૦૯). નેના-ગ્રેટ્ટેનન્ટ (પટ્ટીથી સર થએલા) અન્ટાર્ટિકસન્ટન. આગખોટ ‘નિમરોડ’. જરફના પ્રદેશમાં ૧૭૦૦ માર્ચે સુસાફરી કરી ગ્રેટ્ટેન એક તાલી મંડળી સાથે દક્ષિણમાં સૌથી વધારે દૂર અક્ષાંશ ૮૮° ૨૩'. ઉપર એટલે દક્ષિણ ધ્રુવથી લગભગ ૧૦૦ માર્ચે છેટે પહોંચ્યો હતો. આ સ્થાનથી દરિયાની સપાટીથી ૧૦૦,૦૦ ફુટ ઉંચું અતિ વિસ્તારવાળું જરફનું મેદાન જણાતું હતું. ૧૭૧૨૦ ફુટ ઉંચા એરિસ પર્વત ઉપર મંડળીના કેટલાક માણસો ચઢ્યા હતા.

૭. નોર્વેનું શોધક મંડળ. કેપ્ટન એમન્ડસન. આ નોર્વેનો શોધખોળ કરનાર વીર પુરૂષ દક્ષિણ અમેરિકાથી પાસિફિક મહાસાગરમાં ઘઈ સને ૧૯૧૧ના ફેબ્રુઆરીમાં દક્ષિણ ધ્રુવ પ્રદેશના મહાન ‘આર્કસ ઍરિઅર’ (જરફનો મંધ) આગળ આવી જમીન ઉપર ઉતર્યો. તેની પાસે સારા ડેળવાએલા અને કસાએલા કુતરા હતા અને તેની સાથેના માણસો ધ્રુવ પ્રદેશના અનુભવી અને જરફ ઉપર ચાલવામાં કુશળ હતા. તે શિયાળામાં જ ધ્રુવના પ્રદેશમાં આગળ વધ્યો અને ૧૯૧૧ના ડિસેમ્બરની ૧૪મી તારીખે દક્ષિણ ધ્રુવ પહોંચ્યો. આ પ્રમાણે દક્ષિણ ધ્રુવ પહોંચવાનું પ્રથમ માન કેપ્ટન ‘એમન્ડસન’ ને મળ્યું. તે ૧૯૧૨માં સહીસલામત પાછો ફરી ઈસ્ટમાનિઆ પહોંચ્યો હતો.

૮. સુપ્રખ્યાત પણ કશળાંત અંગ્રેજ પ્રશોધક મંડળી. નેતા કેપ્ટન સ્કૉટ (૧૯૧૦-૧૨). આગખોટ ‘ટરા નોવા.’ આ મંડળી પૈકી કેપ્ટન સ્કૉટ

અને બીજા ચાર સાંદસિક વિદ્યાને પુરૂષોની વીર મંડળી તો ૧૭ મી બ્રહ્મચારી ૧૯૧૨ ને રાજ દક્ષિણ ધ્રુવ પહોંચી, પણ ત્યાં તેમને માલમ પડ્યું કે કેપ્ટન અમન્ડસન તેમના પહેલો પાંચ અંકવાડીઓ અગાઉ લાં પહોંચ્યો હતો. પાછા ફરતાં તેમને અતિશય કષ્ટ પડ્યું અને આ નાનકડી પણ વિજયી અને કીર્તિમાન વીર મંડળીમાત્ર એક પણ પુરુષ હતો નહોતો આવ્યો નહિ.

સાંદસ, શારીરિક કષ્ટ અને સહનશીલતાનો વિચાર કરતાં ઉપર જણાવેલી મંડળીઓએ અજ્ઞાત દક્ષિણ ધ્રુવ પ્રદેશની શોધખોળના કામ માટે અપૂર્વ સફર કરી હતી. આ મંડળીઓ પૈકી કેપ્ટન રકોટ અને સર અનેરટ શંકલટનની અગ્રેસરી નીચે ગયેલી સુપ્રસિદ્ધ વિદ્વન્મંડળીઓએ જે અપૂર્વ શોધખોળ અને શાસ્ત્રીય અવલોકન કર્યું હતું તેના વિશે કેટલીક વિશેષ હકીકત નીચે આપીએ છીએ જે વાંચવાથી ધ્રુવપ્રદેશમાં જતી મંડળીઓને શોધખોળના કામમાં કેટલું સાંદસ કરવું પડે છે અને શારીરિક કષ્ટ વેઠવું પડે છે તેનો દંઢક ખ્યાલ આવશે. (અપૂર્ણ.)

## સુખગણિત.

( ચાલુ પુ. ૫૬. ૫૪ ૧૬૯ થી. )

૧૧. વ્યાખ્યા—કોઈપણ સંખ્યાને તેજ સંખ્યા વડે ગુણતાં જે ગુણાકાર આવે છે, તે મૂળ સંખ્યાનો વર્ગ કહેવાય છે. જેમકે ૧૫ એ સંખ્યાને ૧૫ વડે ગુણતાં ૨૨૫ ગુણાકાર આવ્યો તે ૧૫ નો વર્ગ છે.

રામના આંકમાં એકથી સો સુધીની બધી સંખ્યાઓના વર્ગ આવે છે.

રામના આંકની મદદથી ત્રણ અંકની સંખ્યાનો અને કેટલીક વખત ચાર અંકની સંખ્યાનો પણ વર્ગ મોટાથી કરવાની રીતો છે, તે લખના આપી નીચે સમજાવી છે:

પહેલી રીત—૩૨૪ આ સંખ્યાનો વર્ગ કરવાનો હોય તો ૩૨૪ નાં ૩૦૦ અને ૨૪ (અથવા ૩૨૦ અને ૪) એ બે ભાગ કહી; તે બન્ને ભાગના ગુણાકારને બમણા કરી, તે બન્ને ભાગના વર્ગના સરવાળામાં ઉમેરવાથી માગેલો વર્ગ આવશે.

વડે ગુણવાથી ૧૪૩ સો એટલે ૧૪૩૦૦; તેમાં મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યાના પૂર્ણ દશક બાદ કરતાં અથવા મોટી અને નાની સંખ્યાના દશકના તફાવતમાં મોટી સંખ્યાનો એકમનો અંક ઉમેરતાં જે ૧૬ આવે છે તેને ૪ વડે ગુણતાં ૬૪ ગુણાકાર આવે છે તે ઉમેરતાં ૧૪૩૬૪ સરવાળા આવે છે તે આપેલી બે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર છે.

૧૪. બે બે અથવા ત્રણ ત્રણ અંકની સંખ્યાઓ જેના એકમના અંકોનો સરવાળો ૫ થતો હોય અને ણાકીના અંક સંરખા હોય તેના ગુણાકાર કરવાની રીત:—દશકની (શતકનો અંક હોય તો તેના દશક કરી લેવા) સંખ્યાને તેમાં અડધો ઉમેરી ઉપજતી સંખ્યા વડે ગુણતાં જે આવે તેટલા સો માનવા; આમાં બન્ને સંખ્યાના એકમના સ્થાનના અંકોનો ગુણાકાર મેરવો. જે સરવાળો આવશે, તે માગેસો ગુણાકાર થશે. જેમકે ૭૪ ૭૧ વડે ગુણવાના હોય, તો દરેકમાં ૭ દશક છે અને એકમના સ્થાનના કોનો સરવાળો ૫ છે, માટે  $૭૪ \times ૭ = ૫૨૧૧$  સો એટલે ૫૨૫૦; તેમાં ના સ્થાનના અંકોનો ગુણાકાર ૪ ઉમેરવાથી, ૫૨૫૪ આવે છે તે ગુણાકાર છે.

૧૨૩ ને ૧૨૨ વડે ગુણો. અહીં દરેક સંખ્યામાં ૧૨ દશક છે અને એકમના અંકોનો સરવાળો ૫ છે, માટે ૧૨૧૧ ને ૧૨ વડે ગુણતાં ૧૫૦ સો ૧૫૦,૦૦ આવે છે, તેમાં એકમના અંકોનો ગુણાકાર ૬ ઉમેરવાથી આપેલી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર ૧૫૦૦૬ આવે છે.

૧૫. બે બે અથવા ત્રણ ત્રણ અંકની સંખ્યાઓ જેના એકમના અંકોનો સરવાળો ૫ થતો હોય અને દશકની સંખ્યામાં (ત્રણ અંકવાળી સંખ્યામાં શતકના દશક કરી લેવા) થોડો તફાવત હોય, તેનો ગુણાકાર કરવાની રીત:—

મોટી સંખ્યાના દશકમાં અડધો દશક ઉમેરી તેને નાની સંખ્યાના દશકે ગુણતાં જે ગુણાકાર આવે તેટલા સો ગણવા; બન્ને સંખ્યાના દશક વચ્ચે જેટલા દશક તફાવત હોય, તેની સાથે મોટી સંખ્યાનો એકમનો અંક સહ ઉપજતી સંખ્યાને નાની સંખ્યાના એકમ અંક વડે ગુણવા; જે ગુણાકાર આવે તે આવેલા સોમાં ઉમેરવાથી આપેલી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર

ઉદાહરણ ૧. ૬૩ ને ૫૨ વડે ગુણો.

અહીં મોટી સંખ્યાના દશકે ૬ માં બા દશક ઉમેરતાં ૬૧ દશક આવે છે; તેને નાની સંખ્યાના ૫ દશક વડે ગુણતાં ગુણાકાર ૩૦૬ થાય છે. એટલે ૩૨૫૦ આવે છે. વળી અન્ને સંખ્યાના દશકનો તફાવત ૧ દશક છે, તેની સાથે મોટી સંખ્યા ૬૩ નો એકમ અંક ૩ લેતાં ૧૩ આવે છે, તેને નાની સંખ્યા પરના એકમ અંક ૨ વડે ગુણતાં ગુણાકાર ૨૬ આવે છે. ૩૨૫૦ માં ૨૬ ઉમેરવાથી ૩૨૭૬ આવે છે તે માગેલો ગુણાકાર છે.

ઉદાહરણ ૨. ૧૨૪ ને ૧૧૧ વડે ગુણો.

અહીં મોટી સંખ્યામાં ૧૨ દશક છે, અને નાની સંખ્યામાં ૧૧ દશક છે, તે તફાવત ૧ દશક છે. માટે ૧૨૧ ને ૧૧ વડે ગુણતાં ૧૩૩૧ થાય છે. એટલે ૧૩૩,૫૦ આવે છે તેમાં ૧૪ ને ૧ નો ગુણાકાર ૧૪ ઉમેરવાથી ૧૩૩,૬૪ થાય છે તે આપેલી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર છે.\*

૧૬. જેના દશકના અંક સંરખા હોય અથવા ત્રણ દશક કરતાં વધારે તફાવત ન હોય, તેની બે અંકવાળી બે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર કરવાની રીત.

પહેલી રીત:—આપેલી બે સંખ્યાઓમાંની નાની સંખ્યાનો એકમ સ્થાનનો અંક મોટી સંખ્યામાં ઉમેરી નવી મોટી સંખ્યા કરી તેને નાની સંખ્યાના દશકના અંકે ગુણતાં જે આવે તેટલા દશક ગણવા; તેમાં નવી મોટી સંખ્યા અને નાની સંખ્યાના તફાવતને નાની સંખ્યાના એકમના અંકે ગુણી ઉમેરવાથી જે આવે તે માગેલો ગુણાકાર છે.

ઉદાહરણ ૧. ૮૭ ને ૮૫ વડે ગુણો.

૮૭ માં નાની સંખ્યાનો એકમ અંક ૫ ઉમેરવાથી ૯૨ નવી મોટી સંખ્યા બનાવી; ૯૨ ને દશકના અંક ૮ વડે ગુણતાં ૭૩૬ દશક એટલે ૭૩૬૦ આવે, તેમાં (૯૨—૮૫) એટલે ૭ અને ૫ નો ગુણાકાર ૩૫ ઉમેરવાથી ૭૩૯૫ આવે છે, તે માગેલો ગુણાકાર છે.

\* ક્રમ ૧૨, ૧૩, ૧૪ અને ૧૫ માં જણાવેલી રીત પ્રમાણે ત્રણ ત્રણ અંકની સંખ્યાઓનો ગુણાકાર કરતી વખતે અગિયારી અને રામના અંક મોટે હોય, તે સરસતા વધારે પડે; વળી ચતકનો અંક ૩ થી વધારે હોય તે મોટેથી ગુણાકાર કરતાં કંઈક મુંઝવી પડે છે.

ઉદાહરણ ૨. ૭૬ ને ૧૭ વડે ગુણો.

૭૬ માં ૭ ઉમેરતાં ૮૩ આવે તેને ૬ વડે ગુણતાં ૪૯૮ દશક એટલે ૪૯૮૦ આવે છે; તેમાં (૮૩-૬) એટલે ૧૬ ને નાની સંખ્યાના એકમ અંક ૭ વડે ગુણતાં ૧૧૨ આવે તે ઉમેરવાથી ૫૦૯૨ સરવાળો થાય છે, તે આપેલી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર છે.

ખાંજી રીત:—મોટી સંખ્યામાં ખુટતા એકમ ઉમેરી પૂર્ણ દશકની સંખ્યા કરવી. તેટલાજ એકમ નાની સંખ્યામાંથી બાદ કરી, તેને ઉપરની પૂર્ણ દશકની સંખ્યાએ ગુણવા. જે ગુણાકાર આવે તેમાં પૂર્ણ દશકની સંખ્યા અને મૂળ નાની સંખ્યાના તફાવતનો અને પૂરક અંકનો (જેટલા એકમ મૂળ સંખ્યાઓમાં ઉમેરવામાં અને બાદ કરવામાં આવે છે તે) ગુણાકાર ઉમેરવાથી આપેલી સંખ્યાઓનો ગુણાકાર આવશે.

ઉદાહરણ ૧. ૮૭ ને ૮૫ વડે ગુણો. ૮૭ માં ૩ ઉમેરવાથી ૯૦ આવે છે; તેને (૮૫-૩) એટલે ૮૨ વડે ગુણતાં ૭૩૮૦ ગુણાકાર આવે છે; (૯૦-૮૫) એટલે ૫ અને પૂરક અંક ૩ નો ગુણાકાર ૧૫ ઉમેરવાથી ૭૫૫ માંગેલો ગુણાકાર થશે.

ઉદાહરણ ૨. ૬૬ ને ૫૭ વડે ગુણો. ૬૬ માં ૪ ઉમેરવાથી ૭૦ આવે તેને (૫૭-૪) એટલે ૫૩ વડે ગુણતાં ગુણાકાર ૩૭૧૦ આવશે; તેમાં (૭૦-૫૭) એટલે ૧૩ અને ૪નો ગુણાકાર ૫૨ ઉમેરવાથી ૩૭૬૨ આવે છે તે આપેલી જે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર છે.

ત્રણ ત્રણ અંકની સંખ્યાઓ જેના શતકના અંક કેથી વધારે નહોત, તેનો ગુણાકાર પણ ઉપર જણાવેલી રીતથી મોટે થઈ શકે; પણ તેવી સંખ્યાઓના ગુણાકાર ઉંચા ધોરણના હોશિયાર વિદ્યાર્થીઓજ મોટેથી કરી શકે કારણકે તેમાં યાદ રાખવાનું વધારે સુરક્ષે છે.

(અપૂર્ણ).

ચિંટનનાં વિજય માટે પ્રભુ પ્રાર્થના.

( લેખક-મહાકવિ નાગર, મોટા ઝીંહુડા ).

( રાગ-મહારાત્રી દેશી, યા ધનાશ્રી ).

ચિંટનનો થાઓ સદા જયકાર.

ચિંટનનો થાઓ સદા જયકાર,

પૂરણ પ્રીતે પ્રેમ ધરીને,—

કરશે પ્રબુદ્ધ વહાર. ચિંટનનો.

હાલ યુરોપી યુદ્ધે મચીયો,—

જંગ મહા ખુનખાર. ચિંટનનો.

નિત્ય જનોની યાય ખૂવારી,—

રોજ પ્રવય જનનાર. ચિંટનનો.

સાનુઓને સમગ્રવી દઈને,—

અટકાવો સંહાર. ચિંટનનો.

ચિંટનને જય આપી-અપાવી,—

કરે બધે સત્કાર. ચિંટનનો.

હિન્દ ઉત્પત્તિ એમાં સમાયે,—

થાઓ સ્વદેશોદ્ધાર. ચિંટનનો.

શાન્તિ-મુખા પરસાવી સધળે,—

ગવસાવો મહાર. ચિંટનનો.

અન્તઃકરણે ઉંડી લાગણીએ,—

યાચીએ વારંવાર. ચિંટનનો.

થાંક શાથી લાગે છે.

( રા. રા. મુગજીભાઈ હીરાલાલ ચોકશી, એમ. એ. )

હાલની દેશવણીનું એક લક્ષણ એ છે કે, તે દિવસે દિવસે વધારે સાત્ત્વીય ગતી ભય છે. દેશવણીનો હેતુ બાળકની અંતર્ભૂત શક્તિઓને કસરત આપી તેમનું કર્તવ્ય બરોબર કરવાને માટે સરાક્ત કરવાનો છે, તેથી શરીર અને બુદ્ધિની વૃદ્ધિના નિયમ ઉપર તેના ઉદ્દેશની સફળતાનો આધાર છે. મનુષ્યનું મન એ કુદરતની સર્વ વસ્તુઓ કરતાં ધણો ગૂઢ પદાર્થ છે, અને

ની જે ક્રિયા થાય છે તેથી તરત ચાક લાગતો નથી; પણ જ્યારે નાસ પામેલા શ્વકણુને સાફ કરવામાં આવ્યા હોતા નથી ત્યારે તે લોહીમાં મળી જવાથી એક જાતનું ઝેર (toxin) ઉત્પન્ન કરે છે અને તેથી આપણને ચાક લાગે છે. જ્યારે કરતું લોહી મરી ગયેલા શ્વકણુને ખરાબર રીતે દૂર કરી શકતું નથી, ત્યારે એક જાતનું ઝેર લોહીમાં ઉત્પન્ન થાય છે તે જાખવ સિદ્ધ કરવાને પ્રયોગ કરવામાં આવ્યા છે. ચક્રિયા કુતરાનું લોહી તંદુરસ્ત કુતરાના શરીરમાં દાખલ કરવાથી તેને ચોક્કસ વખતમાં આળસ આવે છે, અને ચાકનાં ચિહ્ન તેનામાં પણ જોવામાં આવે છે.

જેમ શરીરના શ્વકણુ મહેનતને લીધે નાસ પામે છે, તેવી રીતે મગજના કામથી તેના તંતુકણુ પણ નિર્જીવ થઈ જાય છે. કુદરતનો એવો નિયમ છે કે જે અવયવનો આપણે ઉપયોગ કરીએ ત્યાં લોહીનો ધસારો થાય છે. તેથી જ્યારે મગજનું વિશેષ કામ કરવામાં આવે છે, ત્યારે આપણા શરીરમાંથી લોહી ત્યાં ખેંચાય છે અને શરીરના બીજા અવયવોને તે પ્રમાણમાં થોડું લોહી મળે છે. શિક્ષકને વારંવાર શિષ્યનું ધ્યાન ખેંચવાનું છે અને તેની વિચાર, અવલોકન અને કલ્પના શક્તિનો ઉપયોગ કરવાનો છે. જ્યારે માનસિક ક્રિયા આવી રીતે ચાલે છે ત્યારે જાળકતા મગજની તંતુરચનામાં જે તંતુમાર્ગ હોય છે, તેમાં તંતુપ્રવાહ વહે છે. જ્યારે મગજ યાદી ગણેલું હોય છે ત્યારે આ તંતુપ્રવાહ ધીમે ધીમે વહે છે અને તેથી ધારેલા જગ્યા આપતાં જાળક દીક્ષ કરે છે. પણ જો લોહીનો પ્રવાહ પુરતો હોય છે તો મગજની તંતુ રચનામાં જે ગ્રંથિ જુદા જુદા તંતુમાર્ગ સાથે જોડેલા જરૂરનો હોય છે તે તરત થઈ શકે છે. દા. શ્રુતલેખન લખાવતી વખતે યાકેલું સગળ દેટલાક શબ્દ ભૂલી જાય છે અથવા તેની જોડણીમાં તે ભૂલ કરે છે. શબ્દ તરત ગ્રહણ નહિ થઈ શકવાથી આ પરિણામ આવે છે. કારણકે લોહીની શક્તિ ઘટવાથી તેના માર્ગમાં અડચણ આવે છે; તે જે સરળતાથી પ્રથમ વહેતું હતું તે બદલે ધસારાને લીધે તેની ગતિ મંદ થાય છે. જ્યારે યાદી ગણેલું જાણક કરવાને શરૂ કરે છે, ત્યારે કુદરતે જે શક્તિ જગ્યાવી ગંખી અને તેને લીધે દેટલીક વખત મગજની જાળક આવી રીતે નિર્વેગ થઈ

થી શુદ્ધિ પણ ક્ષીણ થાય છે, અને ઘણા આરામ સિવાય મગજના કામ કરી શકતું નથી. તેથી શિક્ષક હદ ઉપરાંત મગજના કામની જ રાખવાની જરૂર છે. મગજ નળણું પડવાથી હૃદય હોજરી વગેરે કાંઈ અવયવો ઉપર પણ અસર થાય છે, કારણકે જે શક્તિ ૧ અવયવોના પોષણ માટે ભરી રાખેલી હોય છે તે મગજના કામમાં કાંઈ જવાથી તેમને હાનિ પહોંચે છે. થાક સાથી લાગે છે તે જોય તેનાં ચિહ્ન ક્યાં ક્યાં છે તે હવે આપણે જોઈશું.

### સ્વૌર્ધ્વ

#### અથવા

### હસ્તકામનું શિક્ષણ. (૩).

[ પુરુષોત્તમ સદાશિવ દેઉરકર. એમ. એ. ].

( ચાલુ પુ. ૫૫, ૫૪ હર. )

કાર્યના સામાન્ય નિયમો:-

૧. સ્વૌર્ધ્વ શિક્ષક કૃષ્ણ કારીગર હોવો જોઈએ નહિ પણ સારી કળવાયસો હોવો જોઈએ. કારીગરે પોતાનું શિક્ષણ લુદ્ધાજ હેતુથી લેવું હોય છે અને તે હેતુ પૈસા મેળવવાનો છે. ધંધાને લગતી કુશળતા (technical dexterity) વધારવી એજ તેનો અંતિમ હેતુ છે. તેથી કારીગરને શિક્ષક તરીકે રાખવામાં આવે તો કામને ઉપયોગી થઈ તેમ તે પોતાનું કૌશલ્ય વાપરશે, પણ બાળકના હકમાં લાભ થાય નહિ તે વાપરશે નહિ. ઘણી વખત તે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને બદલે તે કામ કરી લેશે, જે વખત બચાવવાની દૃષ્ટિથી ધણું સાફ લેખાશે; તુ કળવણીની દૃષ્ટિથી તેનાં ધણુંજ પાંખાસરેલું છે. ખીનું સામાન્ય શક્તિ પેઠે પોતાના વિદ્યાર્થીઓ ઉપર તેનો દબાવેલો બેસશે નહિ, અને રીરિક મહેનતવાળા કામ તરફ માન અને ગ્રેમની લાગણી દરખાડ કરવા નહિ. આપણો હેતુ છે તે તેનાથી કૃણીભૂત થશે નહિ, ને કળવાયસો શુદ્ધ હાથમાં દરિયાર લઈ વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ કામ કરવા બેસે તો તેથી વિદ્યાર્થીઓ પોતે તેવું કામ કરતાં કદી પણ શરમાશે નહિ, અને અત્યારની તેમની તેવા કામ તરફની તિરસ્કાર શુદ્ધિ દૂર થઈ માનની લાગણી



વાડનો બૂનો ને હાલનો મંજંધ. શ્રી કૃષ્ણની રાજધાની સૌરાષ્ટ્ર ખેટ હતો, તેની નિયાનીઓ વગેરે.

૪. ડહારમાં રણછોડજીની સ્થાપના. હારદાંથી ડહારમાં પ્રતિષ્ઠા વગેરે.
૫. મોટાં સ્થળોની પ્રખ્યાતિ; પરસ્પર મંજંધ, વેપારનાં સાધન, ગાડાં ને રેલ્વેનો મુકાબલો. હવાપાણી વગેરે સ્થળને ઉદ્દેશીને કહેવાં.
૬. રાજના નામથી શહેરનાં નામ. અહમદે વસાવેલું અહમદાવાદ, મહમદે વસાવેલું મહેમદાવાદ, ભાવસિંહજીએ વસાવ્યું તે ભાવનગર. નામ ઉપરથી ગામના પ્રશ્ન કરવા.
૭. વસ્તુ બતાવી ક્યાં બને છે તે સમજાવવું. જેમકે મહુવાનાં રમકડાં, રાણપુરનો મસાલો, કુંડલાના કાંટા, ને ઘોડાનો સામાન વગેરે.
૮. પૃથ્વી તેમાં ખંડ, દેશ<sup>૧</sup>, ઈલાકા, પ્રાંત અને તેમાં મંસ્થાન એ ક્રમે સ્વસ્થળે આવવું. ને પાછો પૃથ્વી પર્યંત ક્રમ જણાવવો. નદીઓ, પર્વત વિગ્યા ઇત્યાદિ મોટાં કહેવાં.

જૂના પ્રશ્નો. બાઇડીઓનાં બલોયાં બતાવો (મુઝા.) આવતી સાલનું ખંદર બતાવો ( પોરખંદર ), કડવા ઝાડને નામે ગામ ( લીંગડી ), કોડીના ઝાડવાળું ? ( કોઠ ). વર્ગમાં અહમદ, મહમદ, રામનાથ, સોમનાથ વગેરે હોય, તેમના નામનાં ગામ ક્યાં છે ? ખરડો, નાસિકા, દાન, હાથને લગતાં નામવાળાં ગામ.

કન્યાઓમાં તાપી, નર્મદા, ગંગા વગેરે હોય, તેમના નામની નદીઓ પૂછવી. ગંગા મોટી કે નર્મદા ? તેના બાપ ( મળતી જગ્યાએ પર્વત હોય તે. ) કોણ ? જવાબમાં પુરોનાં નામ દેશે, પણ શિદ્ધિ તે તે પરથી જોગળનો ભાવ સમજાવવાનું કરવું.

હવે પતામાંના મળાદાર અને અંક ઉપર વિચાર દર્શાવીશ. બીજા પક્ષથીઆમાં આપણે મળાદારનું જ્ઞાન આપવાનું કન્યું છે, તે સમયે પ્રથમ દસ એકાદ્ય જોળખાવવા ને હાથનાં આંગળાંથી દશ મુધી ગણતાં શીખવી

<sup>૧</sup>જોગળ શિખવવાને બ્રૂમિચિત્રજ્ઞનો લેખ વાંચવો. ( ગુજરાત યાત્રાપત્ર સને ૧૮૯૭ માટે મે, જુનના અંક. ) જમીન ઉપર દુર્વાથી નકશાની હદ કરીને નદીઓ, પર્વત, દોળ, ખેટ ને દરિયાની રચના કરવી. એથી બહુ આનંદ આવશે.

જવું. લખાવવાનું કામ સાથેજ લેવા જરૂર નથી. ઓળખાણુ બરાબર થયા પછી લખવાનું રાખવું. તેમાંય પહેલાં એકા લખતાં શીખવીનેજ મૂળાક્ષર પર આવવું. એ આંકડા શીખવતાં ખડનો, અનાજનો, દોરીનો, કોડી કે કચુકાનો ઉપયોગ કરવો. ચતુર્થ કે તે વડે આકાર કરાવવા.

૧ પછી સમજાવવું કે બગડો તે ર, પાંચડો તે પ, છગડો દ, ચોગડો તે પડખે ઉભી લીટી તે મ, આઠડો તે પડખે ઉભી લીટી તે, નવડો તે પડખે ઉભી લીટી તે લ, છત્યાદિ અક્ષર પાકા ઓળખાવવા.

૨ ર માંથી સ, પ માં લીટી તે પ, (પહેડીઓ પ સમજાવવો.)

૩ મોંપાકથી આકાર સમજાવ, તેવી રીતે મોંપાક શીખવવા. જેમકે તત્તો તાવેયો, હળી વિલા પોટલો, બખ્યામાં ચાંદરણુ ચાય, વગેરે. કબૂતરનો ક, ચકલીનો ચ, એના કરતાં જૂની રીત ઉતરે તેવી નથી, એમ અમને લાગે છે. હરેક રીતે અક્ષરનો આકાર મનમાં ફોંસે તેમ કરવું.

૪ ઓખાના સાધીઆ પૂરે છે, તેમ અક્ષરના આકાર અનાજથી કરાવવા. વખતે રેતીમાં આકાર કરવા. પત્તા બેડે મુકાબલો કરવો. પાર્શ્વવેશ્વર કરનાર જેમ માટીના ઘાટ કરે છે તેમ અક્ષર કરાવવા. ગણાક પાટીપર નાંખી આંગળી કે વતરણાથી અક્ષર કરવા.

૫ પક્વતા થએથી પત્તાં પાચરી અમુક અક્ષર માગવો. બળે અક્ષર પાચે પાસે મૂકાવી હળ, તલ, મગ, ઘર, વન એમ શબ્દ કરાવવા અથવા! હળ, કળ, મળ, ફળ વગેરે શબ્દ કરવાને વારા ફરતી એક હોકરો બદલાય ને બીજો જ વાળો ત્યાંજ રહે એમ કસરત કરાવવી.

૬ જણુ અક્ષરના શબ્દો કલમ, મલમ, ચલમ વગેરે શોધે. પહેલો નંબર બદલાય ને બીજા બે સાથે ઉભા રહી અક્ષર બતાવે જેથી કસરત થાય, જાગૃતિ ને ધ્યાન વધે. એજ પ્રમાણે ચાર પાંચ અક્ષરના શબ્દ રચાવાય ને તેમાંના અક્ષર પૂછાય. જેમકે હળદર, ગરમર, ચણુતર, નટવર, દલપત, અદમદ, વડનગર, રતનપર વગેરે.

૭ કોઈ વાર રમતમાં જેમ પાનાં વહેંચી દઈએ છીએ તેમ વહેંચી દઈ, અ. એક જણુ કહે કે મલમ બનાવો. એટલે એક જણુ ‘મ’ નું પાનું બિતરે (ત્રીએ મૂકે) પછી ‘લ’ વાળો બિતરે; ત્યાર પછી

ત્રીજો જણ 'મ' ઊતરે, તો ત્રણે પાનાં છેલ્લો આશામી લઈ  
જાય; પણ ચોથો બાળક 'લ' ઊતરી "મલમલ" શબ્દ કરી  
દે, તો ચારે પાનાં તેને મળે. આથી શબ્દ રચના કરવાની  
શક્તિ કેળવાશે.

ચ. એક શબ્દમાંથી બીજા શબ્દ બનાવવા. જેમકે "કલમ"  
એનાં પાનાં બદલી "કમલ" તથા કલ, મલ, કમ વગેરે.  
તેમજ "નગર" ઉપરથી નગ, નર, રગ; તલનું લત છત્યાદિ.

૮. આંકડાપરથી બોધ દેવો. જેમકે એકડો એકો અથવાં સંપ રાખવાનું  
મૂલ્ય છે, બગડો સહાય કરવાનું કહે છે, ત્રણે તાલ બને, ચારે  
ચતુરાઈ વધે, પાંચ ત્યાં પરમેશ્વર. એમ આંકડાને ગુણના રૂપમાં  
બતાવવા. એ પછી વાક્ય રચના પર જવાય.

### વાક્ય રચના.

બાળપોથીમાં વાક્યો છાપ્યાં છે, પણ તેથી ચલનવલન કે કચરત  
થાય, વળી બહુ ન્હાનાં બાળકને તે સાચવવી મુશ્કેલ પડે, તેથી  
ઉપયોગ શરૂ રાખ્યો છે.

(કમ પ્રમાણે પાનાંની વહેંચણી થયા બાદ હારબંધ બાળક  
રહે.)

૧. એક કહે કે "નટવર" શબ્દ કરો—ચારે અક્ષરવાળા સામા ઉભા  
રહે, ને અનુક્રમે પોતાના પાનાનો અક્ષર હાથ ઊંચો કરી બતાવે.
૨. "ઊતર" શબ્દ પહેલી કલમમાં કહ્યા પ્રમાણે બનાવવો, અને સાતે  
છાકરાના અક્ષરો વંચાવવા. "નટવર ઊતર" પછી નટવર નામના  
છાકરાને ઊતારવો, કિંવા પાનું ઊતરવા કહેવું.
૩. ઉપરની બે કલમમાં કહ્યા પ્રમાણે વાક્ય બનાવવા. જેમકે ઉજમ  
અડદ દળ; મગન કલમ ધડ; હજન હજદર કળ, વગેરે.  
(આગળ ઉપર આમાંથી કતો ક્રિયાપદ સમજાવવાય.)

૧. વિલાયતમાં તો પોથી કે સ્લેટ કે પેન કશું બાળકને લઈ જવું પડતું  
નથી. બધું સાધન શાળામાંજ હોય. બે ધોરણ સુધી તો ચોપડી વિનાજ  
શીખે. (શિક્ષણચાત્ર.)

૪. મૂળાક્ષર પાકા થએ આરાક્ષરી ચત્રાવવી. કાનો, અનળ, વરકે માત્રા વગેરેનાં ચિત્ર પત્રાંમાં છે. પત્રાંને મૂળાક્ષર નહીં મૂકવા થી જે રૂપ થાય તેનો ઉચ્ચાર શિખવવો. પછી વાચન શરૂ કરવું તેમાં ૧કમ એવો રાખવો કે પ્રથમ અથા વ્યંજનને કાનો મેળવવો. અને કાકા, દાદા, મામા, શબ્દો ને મૂળાક્ષરથી વાકા રચાવવાં. જેમકે આ તણ ખા; કાકા અડદ લાવ. એજ પ્રમાણે દરેક સ્વર જોડાતીને વાક્યો તથા શબ્દો બનાવવા. એક એ દિવસનો પાકે રાખવાથી આનંદથી બાળકો વાંચતાં શીખશે. પછી મોટા અક્ષરની ચોપડીમાંથી, બહેરખપરોમાંથી અક્ષર ઓળખાવવ જોઈ બાળકોને હોંશ વધે.

એ પ્રમાણે કરવાને શિક્ષકમાં ચતુરાઈ ઉત્સાહ ને ખંત જોઈએ. આ એ મુશ્કેલી જ એક સાધન વડે અનેક વિષય રમુજ સાથે શીખવાય. એમ શક નથી.

હવે ચિત્રિતપત્રનો શિક્ષણ સિવાયનો બીજો ઉપયોગ છે, તે વિષે એકા રીત દર્શાવવામાં આવે છે જેને "ચિત્રિતપત્ર ખેલન" કહેવામાં આવ્યું છે આ ખેલનમાં નવી રીતજ માન લખી છે. કારણ કે દરેક સ્થળે બહુ પ્રચલિત એવી રીત તો સૌ કોઈ ઘણી મુદ્દતથી જાણે છે.

ધારો કે રામ, લક્ષ્મણ, ભરત અને શત્રુઘ્ન એ ચાર જણ રમથ જોડા છે.

૧. પ્રથમ સાધારણ રીતે પાનાં એક જણ ચીપે છે, તેમ ચીપી લેવ અને પછી દરેકને સરખાં વહેંચી દેવાં. દરેકને ૧૩<sup>૨</sup> તેર પાનાં આવશે
૨. પછી રામ ભરતને, કહેકે—(પોતાને ખૂટતું હોય તે નંબરનું પા લેવા સાર) L નો પાંચમો નંબર લાવો. જે ભરત પાસે તે હોય

૧. આ કમ મિ. મુંદરજી મૂળજૂત પહેલી ચોપડીમાં હતો, ને બાળપોથી છે. અહીં ફેર માત્ર એટલોજ છે કે ચોપડીને બદલે પત્રાંથી કામ લેવાનું છે

૨. અંક ઉપર નજર રાખવી. ૧=એકો, ૨=દુડી એ પ્રમાણે દરેક સુધ સમજવાં. પછી ૧૧ નો અંક ગુલામ (આકર), ૧૨=રાણી, ૧૩=ગાદશાહ ચાર પ્રકારના આકરને બદલે L, M, N અને K અક્ષર છે. જેને સંકેત પ્રથમ કહેવાઈ ગયો છે.

- તો રામને આપી દે. પછી રામ ભરત પાસે L નું છંદુ પાતું માગે, તે ભરત પાસેથી ન નીકળે, તો રામનો માગણી કરવાનો હક જાય. પછી લક્ષ્મણ બાકીના ત્રણ લાઈઓ પાસે બીજી કક્ષમમાં ખતાબ્યા પ્રમાણે માગણી કરે. જો માગણી પ્રમાણે પાતું ન નીકળે તો લક્ષ્મણનો પણ હક ગયો સમજવો.
૮. જો પ્રમાણે માગણી કરીને એકજ અક્ષરનાં પૂરાં પાનાં જે મેળવી શકે તેને ૧૦ માર્ક મળે. પાછાં બીજા અક્ષરનાં કુલ પાનાં ધ્યાન રાખી માગીને એકઠાં કરી લે, તો તેના પણ ૧૦ માર્ક મળે. એ રીતે કુલ ૫૦ માર્ક જેના પહેલા પૂરા થાય, તે જીત્યો ગણાય.
૫. આમાં જો ધ્યાન રાખવાનું છે કે આપ લે કરવામાં કયા નગર ને કયા અક્ષરનું પાતું કોની પાસે ગયું છે. તે યાદ રાખી ખેતાનો માગણી કરવાનો વારો આવે, ત્યારે માગી લેવું.
૬. બીજીકની રીતે પણ આ પાનાંનો ઉપયોગ થશે. સાદી રમતમાં હુકમ કોનો ગણવો એ સવાલ રહેશે, પણ લીલીઆ, મહુવા, લાવ-નગર કુંડલા એમ બોલવાનું છે. વખતે લાવનગર જીત્યું, કુંડલાનો હુકમ અર્થ ચૂકયો, વગેરે ગમત થાય.

આવી નિર્દોષ રમત બાળક જીવાન વગેરે રમે, તો અમિત મગજ આનંદમાં આવે. વૃદ્ધોની ઈચ્છા હોય, તો તેમણે જાનબાજ ખેલવી, અથવા બ્યાનંદ, કયા શ્રવણ પ્રત્યાદિ કરતાં પુસ્તકોની દોરતી કરવી; ને જાનનાં નાં વારાદોરતી ઉકેલવાં. એમાંજ આનંદ લેવો.

ત્રિય વાંચનાર ! આ બધું લખાણ અતુલવ અને અવલોકનને આધારે ખ્યું છે, કદી તેમાં કલ્પનાનો અંશ પણ દેખાશે, તે તરફ સ્નેહલાવણી તેજ સારઆદી થવા વિનંતિ છે. મને ખાતરી છે કે આ પ્રમાણે મ કરવાને લાયક શિક્ષક અને સરતાં તથા સુંદર સાધન પૂરા પાડવાને આપણું સરકાર તથા દરબારશ્રીની ખાસ પરવાનગી અને પૂર્ણ ઉત્તેજન છે, તો સફળતા થશે.

પ્રભુ કૃપાથી આવા સાહિત્યની ખિલવણીના પ્રસંગમાં તેમજ રાજ-જિંદગી કૃપાણુ સત્તાદત્તી પ્રાથમિક ડેજવણી તરફ જોડી લાગણી ને મોટી હોયને લીધે આવાં સાધન પ્રત્યેક શાળામાં છટ્ટી વપરાશે, તો બાળ જવણીનાં સુંદર અમૃતમય ફળ ભવિષ્યની પ્રજાને અપૂર્વ રસારવાદ આપશે. રમાતમા એવી સતપ્રવૃત્તિમાં સર્વદા સર્વથા સન્મતિ પ્રેરે. તથાસ્તુ.

## પ્રયોગો સંબંધી સૂચના.

(લખનાર-રા. રા. પુ. પંડ્યા, ટ્રે. ડો. વિદ્યાના સિદ્ધક.).

(આલુ પુ. ૫૫, પૃ. ૧૭૭થી).

### જ્વાળાગ્રાહી પદાર્થો વાપરતાં લેવાની સંભાળ.

ફૅસફરસ બે જાતનો વપરાય છે. એક પીગા કે ઘેળા અને બીજો રાતો. આમનો પહેલો ઉપ જ્વાળાગ્રાહી હોવાથી અને હવાના ઑકિસજન જોડે તેને વિશેષ રસાયન પ્રીતિ હોવાથી પાણીમાં રાખવો પડે છે. બીજાને તેમ રાખવો પડતો નથી. પ્રયોગમાં વાપરવાની જરૂર હોય ત્યારે અથમ એક રકાબીમાં પાણી ભરી રાખવું. ચીપીઆવડે શીશીમાંથી ફૅસફરસનો કડકો કદાહી રકાબીમાં પાણીમાં રૂબે તેમ નાખવો. પછી ચીપીઆવડે તેને પકડી રાખી પાણીની સપાટીની અંદરજ તેમાંથી જોઈએ તેવડા કડકો ચપ્પુ વતી કાપી લેવો. વટાણાના દાણા જેવડા કડકા કરતાં વધારે મોટા કડકા કોઈ પણ કામ સારૂ કાપવો નહિ. વધેલા ભાગને તુરતજ ચીપીઆ વડે શીશીમાં નાખી ઘરો મારવો. કાપેલા કડકાને જોઈએ તે કામમાં વાપરતા પહેલાં બ્લેકિંગ એટલે સાદીચૂસ કાગળમાં વધારે દાખ્યા વગર કારોં કરી પછી તુરત વાપરવો. વધારે દાખ્યા થાય તો સળગી ઉડવા સંભવ છે. કાઈપણ પ્રસંગે તેને હાથ લગાડવો નહિ. જો ચપ્પુ વડે ફૅસફરસ કાપ્યો હોય તેને પાણીમાં ઘોળી ધોઈ નાખવો, અને તપાસવું કે તેને ફૅસફરસની ત્રીણી કચ્ચ પણુવળગી રહેલી નથી. ફૅસફરસની ધુમાડી શ્વાસમાં જાય તો ઝેરી છે; માટે તેને સળગાવવામાં આવે તો તે ખાખતની સંભાળ રાખવી. રાતો ફૅસફરસ ઉપ જ્વાળાગ્રાહી નથી તેમજ તેને ઑકિસજન સાથે વધારે પ્રીતિ નથી, તેથી તેને વાપરવામાં ખાસ સંભાળની જરૂર નથી.

પોટેશિયમ અને સોડિયમ ધાતુઓ હવામાં ખુલ્લી રહે તો ઑકિસજન જોડે સંયોજાઈ તેનો ઓક્સાઈડ બની જાય છે, અને પાણી સાથે જલદ સંયોજાય છે, માટે તેમને તેખ્યા કે દેરેસીનમાં ડુબાડી રાખવામાં આવે છે. પ્રયોગમાં વાપરવા સારૂ જોઈએ ત્યારે કારા ચીપીઆ વડે કડકો બહાકાદી કારા ચપ્પુ વડે જોઈએ તેવડા કડકા કાપી લેવો. પોટેશિયમન કાપેલા કડકાને પાણીમાં નાખતાં તે તુરત ભડકો થઈ બને છે, માટે પાણ

૯.  $૫^{\circ} ૬' ૮''$  એટલે- (૧) પાંચ યાર્ડ, ૭ ફૂટ, આઠ-ઈંચ અથવા (૨) પાંચ અંશ, ૭ રૂળા, આઠ વિકળા; અથવા (૩) પાંચ કલાક ૭ મિનિટ, અને આઠ સેકન્ડ, ઇત્યાદિ. આવી જગાએ આંકડા ઉપર શૂન્ય મૂકવામાં આવે છે તે યાર્ડ, અંશ, કે કલાક બતાવે છે.

૮.  $૫^{\circ}$  કાર્પિણુ આંકડા ઉપર શૂન્ય હોય તો તે આંકડાનો શૂન્ય બતાવે છે, અને આંકડો ગમે તે હોય પણ તેની કિંમત ૧ થાય છે.

૬.  $\%$  એટલે દર સેંકડે, જેમકે  $૫\% =$  દર સેંકડે પાંચ.

૧૦.  $૪^{\circ}, ૮^{\circ}, ૧૨^{\circ}, ૧૬^{\circ}$ . એક કાગળનાં ૪ પાનાં, અથવા આઠ પૃષ્ઠ; એક કાગળનાં આઠ પાનાં અથવા ૧૬ પૃષ્ઠ; એક કાગળનાં ૧૨ પાનાં અથવા ૨૪ પૃષ્ઠ; અને એક કાગળનાં ૧૬ પાનાં અથવા ૩૨ પૃષ્ઠ.

૧૧.  $o =$  ઓક્સિજન, જેમકે  $H_2O$  એટલે બે ભાગ હાઈડ્રોજન અને એક ભાગ ઓક્સિજન.

૧૨.  $c =$  પૂર્ણેંદ્ર, સંકેતેંદ્ર.

આ પ્રમાણે રચાત પરત્વે શૂન્યની કિંમત જુદી જુદી થાય છે, તેનું વિવેચન નીચે પ્રમાણે છે:-

૧. શૂન્ય એકલું હોય ત્યાં તેની કિંમત કશી નથી, જેમકે  $૫ - ૫ = ૦$  અહીં શૂન્યની કિંમત કશી નથી.

૨. ૦૫ કાર્પિણુ આંકડાની પહેલાં શૂન્ય હોય તો તેની કિંમત થતી નથી, માટે કાર્પિણુ આંકડાની પહેલાં કદી પણ શૂન્ય મૂકવામાં આવતું જ નથી. કાર્પ આંકડાની પહેલાં શૂન્ય મૂકવામાં આવે તો તે લખનારનું અજ્ઞાન ગણાય છે, પણ હિસાબ ગણવામાં કાર્પિવાર અમર્યા શૂન્ય મૂકવામાં આવે છે. જેમકે

$$૫૫૭૩૨$$

$$-૫૫૬૬૩$$

$$\hline ૦૦૦૩૯$$

આવી જગાએ શૂન્યનો અર્થ કશો નથી.

૩. ૫ અને ૫૦. આંકડાની જમણી બાજુએ શૂન્ય મૂકવામાં આવે, તો તે આંકડાની કિંમત દસ ગણી દેર છે. જેમકે ૨૮૦૫૬ માંથી જો  $૫$  ઠીક ઠીક નાખીએ તો ૨૮૫૬ અઢાવીસ સો હપત થાય છે, અને  $૫૦$  રહેવા દઈએ તો અઢાવીસ સોને બરોડે અઢાવીસ હજાર થાય છે; એ

પ્રમાણે દશ ગણી કિંમત વધે છે. વળી આવી જગ્યાએ શૂન્યનો અર્થ ખાલી કે કાંઈ નહિ, એ લાવ પણુ ખીજી રીતે કાયમ રહે છે, એટલે આ દાખલામાં શતકેનું સ્થાન ખાલી છે.

૪. ૧૦૫. એકલા ૫ પૂર્ણાંક, પાંચની પૂર્વે દશાંશ ચિહ્ન એટલે ૧૦૫ પાંચ દશાંશ, અને પાંચની પૂર્વે શૂન્ય અને તે પૂર્વે દશાંશ ચિહ્ન એટલે પાંચ શતાંશ ૦.૦૫. એ રીતે દશાંશ ચિહ્ન અને આંકડાની વચ્ચે શૂન્ય વધે તો આંકડાની કિંમત દશ ગણી ઘટે છે.

૫.  $૫ \times ૦ = ૦$ . લાલચંકર કૃત મોટા અંકગણિતમાં કલમ ૫૦ ૫. ૨૨ એ લખેલું છે કે શૂન્યની કાંઈ કિંમત નથી, માટે શૂન્યને ગમે તેટલા ગણુ કરીએ તો એ ગુણકાર ૦ આવે, અને તેથી કાંઈ સંખ્યાને શૂન્યે ગુણીએ તોપણ શૂન્ય આવે. ઉપરની ત્રીજી કલમમાં દલા પ્રમાણે અહીં પણ શૂન્ય પોતાના એ અર્થ પ્રમાણે એક કાર્ય કરે છે; અને સંખ્યાની સાથે ગુણ્યાના ચિહ્નથી શૂન્ય જોડવાથી એક ખીજું પણ કાર્ય કરે છે. પને શૂન્યે ગુણીએ તો કશું આવે નહિ, એ એક જવાબ; અને પને શૂન્યે ગુણીએ તો એક એવો નાનામાં નાનો અપૂર્ણાંક આવે કે જેની કિંમત સગભગ શૂન્યની બરાબર ગણાય, પણ કાંઈક કિંમત તો ખરી. આ ખીજી રીતના ગુણકારમાં શૂન્ય એટલે ધારી શકાય એવો નાનામાં નાનો અપૂર્ણાંક એમ સમજવું. માટે  $૫ \times ૦ = ૦$  એમાં પહેલું શૂન્ય એમાં કાંઈક જોખામાં જોખી કિંમત ધારી શકાય તેમ છે; અને ખીજું શૂન્ય તેની કિંમત પણ જોખામાં જોખી ધારી શકાય એવી સમજવી. જેમકે ૩. ૪૫૦  $\times$  ૩. ૩૫૦; ખરી રીતે જોઈએ તો આ દાખલો યાં શકેજ નહિ, અને એ ગુણકારજ નથી; પણ જો ૩. ૪૫૦ તેને ગુણ્યા રૂઢ્ઢે એમ ૩. ૩૫૦ ને માત્ર વિવિધ અપૂર્ણાંકના નામનું અપૂર્ણાંક માનીએ તો દાખલો યાં શકે. તેવીજ રીતે પને ૦ થી ગુણ્યા એ દાખલોજ નથી, કેમકે એકબે જ જણાય છે કે પને શૂન્ય એટલે કાંઈ સંખ્યાએ ગુણીશોજ નહિ, એટલે દાખલોજ ન ચયો. પણ જો ૦ = નાનામાં નાનો કાંઈ અપૂર્ણાંક ધારીએ, તો  $૫ \times ૦ = ૦$ . આમાં શૂન્ય જે ગુણકાર આવે છે, તે પણ એક નાનામાં નાનો અપૂર્ણાંક છે, એમ સમજવું.  $૫ \times ૦ = ૦$ . શૂન્યની કાંઈક કિંમત ધારીએ તો ગુણકારનો તાજો મળી શકે છે. ગુણકારને ગુણકે લાગીએ તો ગુણ્ય આવે. એ સમીકરણની ગાળી ખાલુન શૂન્યની લય-



પાનાં અથવા આઠ પૃષ્ઠ;  $૮^\circ$  એટલે એક કાગળનાં આઠ પાનાં અથવા સોળ પૃષ્ઠ;  $૧૨^\circ$  એટલે એક કાગળનાં બાર પાનાં અથવા ચોવીસ પૃષ્ઠ; અને  $૧૬^\circ$  એટલે એક કાગળનાં સોળ પાનાં અથવા બત્રીસ પૃષ્ઠ.

૧૧. ૦ = ઓક્સિજન. આ ચિહ્ન રસાયન વિદ્યામાં વપરાય છે. અને ૦ નો અર્થ ઓક્સિજન નામનો પ્રાણ વાયુ થાય છે. અહીં ૦ એ શૂન્ય કે ગોળના ચિહ્ન તરીકે નથી, પણ અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોમાંનો ૧૫ મો અક્ષર 'ઓ' છે. અંગ્રેજીમાં ઓક્સિજન લખવામાં પહેલો 'ઓ' અક્ષર આવે છે, માટે ૦ આવું "ઓ"નું ચિહ્ન ઓક્સિજન માટે વપરાય છે. એમકે  $C 12 H 22 O 11 = ૧૨$  ભાગ કાર્બન, ૨૨ ભાગ હાઈડ્રોજન, ને ૧૧ ભાગ ઓક્સિજન = શેરડી.

૧૨. ૦ પૂર્ણેંદુ, સકલેંદુ, ખગોળશાસ્ત્રમાં પુરેપુરો ચંદ્રમા ને પુનેમ પૂર્ણિમાને દહાડે હોય છે, તે જતાવવા સારૂ આ ૦ ચિહ્ન વાપરવામાં આવે છે. તે દિવસે ચંદ્રમા પુરેપુરો ગોળ હોય છે, માટે અહીં ૦ આ આ ચિહ્ન તે ગોળનું ચિહ્ન છે.

૧૩. આ પ્રમાણે શૂન્યની કિંમત કે અર્થ સ્થાન પરત્વે બુદ્ધિ બુદ્ધિ યાચે. આ જાણત ને પ્રથમથીજ ધ્યાનમાં રાખીને શૂન્યનો અર્થ તે પ્રમાણે લઈને ગણતરી કરીએ તો બહુ ખર્ચ થાય છે; નહિ તો ગોટાળો ઉત્પન્ન થવા સંભવ છે. ઉપરની કલમ ૫ અને ૬ માં શૂન્યનો અર્થ નાનામાં નાનો કોઈ અપૂર્ણાંક ધારવો, શૂન્યનો ખરો અર્થ ધારવો નહિ. એવીજ રીતે ૮ માં કલમમાં શૂન્ય એટલે એક સંખ્યાના ધાતને તે સંખ્યાના તેજ ધાતે ભાગ્યા એમ સમજવું. ૫મી અને ૬ ટી કલમ પ્રમાણે ૦ એટલે કોઈ નાનામાં નાનો અપૂર્ણાંક આ જાણત લાક્ષરોંકર અંકગણિતમાં આપેલ ન હોવાથી ધણીવાર શિષ્યો તથા શિક્ષકો તે સમજી શકતા નથી, અને વાદનું નિરાકરણ થઈ શકતું નથી. આ જાણત ખાસ રકુટ કરવા આ શૂન્ય વિશેનો લેખ લખવામાં આવ્યો છે.

વિન્ધ્યાચળ પર્વતની વનસ્પતિ અને તેનો ઉપયોગ.

(લેખક:-જગનનાથ વિદ્યારામ રાવળ).

પ્રકરણ ચોથું.

ભાગ રજો. જળાદિ વૃક્ષ.

પારિજાતક—સારી-તું વૃક્ષ ૨ ં. પારિજાતક, હિં—હારસીંગાર.

આ ઝાડ, વીચથી તે પચીસ ફુટ સુધી હોય થાય છે, અને તેના ચડતો ઘેરાયો આશરે ૫૮, દોઢ ૫૮ સુધીનો હોય છે. તેની ડાળીઓ સોટી જેવી પાતળી થાય છે, ને તે ચોખંડી હોય છે. તેના ચાર ખૂણા ઉપર ચાર પાતળા ને સીધા રેખા હોય છે, અને તે દેખાવમાં ઘાસની સળીઓ જેવા જણાય છે. તે કંઠણુ દોવાથી ડાળીઓને બહુ મજબૂતી મળે છે. આગળ જતાં આ ડાળીઓ ગોળ થતી જાય છે. આ ડાળીઓ સીધી દોવાથી વનવાસી લોકોને, ઝુંપડાંની ભીંતો કરવામાં બહુ કામમાં આવે છે. તેના લાકડાનો રંગ, ઝાંખો ભુરાસ પડતો હોય છે, અને તે બાળવાના કામમાં આવે છે.

પાનાં—ડાળીઓ ઉપર સામસામાં એકેક થાય છે. દરેક પાનું, ત્રણથી ચાર તરફ સુધી લાંબું, અને બે અડી તરફ પહોળું હોય છે. તે

૧ આ નિર્ગંધ રાજકોટ મુકામે ભરાયેલી ગુજરાતી ત્રીજી સાહિત્ય પરિષદમાં મંજૂર થયેલો છે, પણ તે મોટો દોવાથી તેના અદેવાલમાં જપાયો નથી. તેનાં ત્રણ પ્રકરણો પહેલો ભાગ શુદ્ધ પ્રકાશમાં પ્રસિદ્ધ થયો છે. ને બીજા ભાગમાંથી કેટલુંક આ રચને આપવામાં આવ્યું છે.

૨. આ ઝાડ ઘણું કરીને પર્વત, કે હાંડર ઉપર બહુ ઉગે છે. તેને તમેટીની જમીન બહુ અનુકૂળ આવતી હોય એમ દેખાતું નથી. હિન્દુ લોકના પુરાણ ઉપરથી જણાય છે, કે આ ઝાડને દેવલોકમાંથી શ્રીકૃષ્ણ મહારાજે આ મનુષ્ય લોકમાં આણેલું છે. તેનાં દૂધ ધણાંજ કામળ માંખડીનાં, શોભાયમાન અને ખુશબોદાર હોય છે, તેના મોટે ગુજરાતના ધણા જૂના કવિઓએ સત્યભામાનું રૂપનું નામનાં કાવ્ય રચ્યાં છે, ને તેમાં કવિ પ્રેમાનન્દભાઈએ તો સત્યભામા રાષ્ટ્રદર્શિકાધ્યાન નામનું એક ઉત્તમ નાટક બનાવ્યું છે.

આરમ્ભમાં સાંકડું, વચમાં પહોળું, અને છેડે વળી સાંકડું યઈ અણીદાર બનેલું હોય છે. તેની ઉપર કીણા કીણા ઢાકર દેખાય છે.

ફૂલ—આ ફૂલ પારિજાતકના ફૂલના નામથી જાળખાય છે, ને હિન્દુ લોકો વિષ્ણુને ચઢાવવાના કામમાં તેનો ખડુ ઉપયોગ કરે છે, કેમકે આ આ દેવને તે ખડુ પ્રિય લાગતું ગણાય છે. ને તેજ કારણથી કેટલાંક પુરાણોમાં તેનું રસભર્યું વર્ણન કરેલું જોવામાં આવે છે. આવણ માસમાં આ ઝાડને ફૂલ આવે છે, ને તેની દાંડી નારંગી રંગની ને પાંખડીઓ સ્વેત રંગની થાય છે. ઘાતું કરીને આ ફૂલને પાંચ પાંચ પાંખડીઓ હોય છે. તેમ જતાં કાઈ કાઈ જથ્થા આકે પાંખડી સુધીનાં ફૂલ પણ જોવામાં આવ્યાં છે. પાંખડીઓની વચમાં જે તંતુઓ ફૂલની અંદર જોવામાં આવે છે, તે દરેક ભતનાં બીજનાં રસોનાં ફૂલમાં, પાંખડીઓ જેટલા, અથવા તેના અમુક ગુણાકાર જેટલા હોય છે, તે પ્રમાણે આ ફૂલમાં પણ થાય છે. આ તંતુઓને છેડે ગોળ માથાં જેવું જે દેખાય છે તે તેની પુરુષ ઈંદ્રી છે, અને એમાં પુંકેસર રહે છે. તે પુંકેસર, વચમાંની લીલા રંગની ઈંદ્રી, જેને ઈંદ્રિયમાં પીસ્ટીલ કહે છે તેમાં પડે છે, અને સાંધી વર્ણ-શય (ઝાવરી) માં નય છે તેથી તેનાં બીજ બંધાય છે. જે તંતુના માથા ઉપર પુંકેસર થાય છે તે તંતુને ઈંદ્રિયમાં સ્ટેમન્સ કહે છે, અને તેના ગોળ માથાને એન્થર કહે છે. એ સ્ટેમન્સ પારિજાતકના ફૂલમાં ફક્ત બેજ જ જણાય છે. આ સાધારણ નિયમમાં પણ અપવાદ હોય છે. આ ફૂલમાં સ્ટેમન્સ, પુષ્પદળ સાથે ચોટિલાં રહે છે.

પારિજાતકનાં ફૂલ દેખાવમાં ઘણાં ખૂબસુરત છે, પણ તેની મુગંધી મંદ હોય છે, ને એક નાની ડાળી ઉપર પાંચ પાંચ ફૂલ એકે જથ્થે લાગે છે. તેમાં ચાર દિશાએ ચાર, ને એક વચમાં રહેલું હોય છે. પ્રથમ વચ્ચેનું ફૂલ ખીલવા માટે છે, ને પછી બાકીનાં ખીલે છે. આ ફૂલમાંથી કીણાં ફળ નીકળે છે, તે દાંઈ ઉપયોગમાં આવતાં હોય એમ જણાતું નથી. પણ કેટલાક ફૂલની દાંડીઓને લ્યાગંધ એકઠી કરી, તેને મસળી નાખી રંગ દાદીને કપડાં રંગે છે.

૧. વિન્ધ્યાચળ પર્વતના પશ્ચિમ ભાગે આવેલા કુટાના ભાગમાં જે અનાર્થ લોક રહે છે તેઓ વડુને ઝાવળી કહે છે એને આ ઈંદ્રિય શબ્દ 'ઝાવરી' ધણે ભાગે મળતો આવતો જણી આમર્થ લાગે છે.

ખીયાં—ગોળ હોય છે.

ઉપયોગ—પાંદડાં અથવા જાલનો રસ પાવાથી સાપનું ઝેર ઉતરે છે. માથામાં ઉઠેરી થઇ હોય તો તેનાં પાંદડાંને દૂધમાં વાટીને લેપ કરવો.

**ભીલામાનું ઝાડ.**

ગ્રં. કરવો.—ભદ્રાતક, મ—ખીચા, હિં—ભીલાવાં.

આ ઝાડનું થડ, ખાખરાના થડને ધણે ભાગે મળતું આવે છે. તે ૩૦ થી ૪૫ ફૂટ ઉંચું, અને ૪ થી ૫ ફૂટ સુધીના ઘેરાવાનું થાય છે. થડના લાકડાંનો રંગ પીળચટ્ટો હોય છે, અને તે દર્ધ ઉપયોગમાં આવતું નથી. આ પર્વતના પશ્ચિમ ભાગમાં આ ઝાડની છત બહુ દેખાતી નથી.

ઝોનાં પાંદડાંનો આકાર બહેડાના ઝાડનાં પાંદડાંને મળતો આવે છે, ને કદમાં પણ તેના જેવડાંજ થાય છે.

ફલ—આ ઝાડને અપાડ મહિનામાં મોર આવે છે, ને તે આંખાના મોર જેવો હોય છે. એક દાંડ (પીડકળ) ઉપર દસ પંદર પાંખડીઓ હોય છે, તે આખો જથ્થો (ઇન્ડોલોરેસન્સ) ચંકુ આકારનો દેખાય છે, ને તે ઉભો ટટાર રહી શકે છે. તે લગ્યાઇમાં એક ફૂટથી તે દોઢ ફૂટ સુધીનો હોય છે. તેને જે ફળ આવે છે તેનેજ ભીલામાં કહે છે. તે દવાના કામમાં આવે છે.<sup>૧</sup> હાથી, ઉટ, અને ઘોડાને ધણી વાર આ ભીલામાં ખવરાવવામાં આવે છે, તેમ મારેલાં ભીલામાં ધણી વાર માણસો પણ ખાય છે. દક્ષિણ દેશમાં ભીલામામાંથી નીકળતી મોંલે સુવાવડી સ્ત્રીઓને ખવડાવવાનો આવ્ર છે. કાચાં ભીલામાં ખાધામાં આવે તો આખા શરીરે કુટ્ટી નીકળે છે. ભીલામાનો રંગ કાથો હોય છે, ને તે ગાંધીની દુકાને મળે છે.

ભીલામાના ઝાડ ઉપર માણસ ચઢે છે, તો તેનું શરીર પુલ્લી નળ છે, તેમજ તે ઝાડને જાંચે, બહુવાર સુધી બેસવામાં આવે તો શરીર પુલ્લી નળ છે. તેમ તેના થડમાંથી નીકળતો એપ અડક્યો હોય તો ફાટ્યા પડે છે. ભીલામાંનો ઉપયોગ—પાણીમાં ઘસીને સોજા ઉપર એપડવાથી સોજો ઉતરી નળ છે, તેલમાં ભીલામું અને રાજ નાખીને દેવતા ઉપર ખુબ

૧. ફૂદીનાનો રસ, કુંગળી—ખાજ નો રસ, ભીલામાને ખાંડીને કરેલો બુકો, એ ત્રણે એકઠું કરીને ખવડાવ્યાથી ઉલટી—વામીટ મટે છે. કાલેરામાં ચતી ઉલટી ઉપર આ દવા ધણી ઉપયોગી જણાઈ છે.

૨૪૨. વિન્ધ્યાચળ પર્વતની વનસ્પતિ અને તેના ઉપયોગ.

ગરમ કરી એક રસ થાય એટલે ઉતારી લેઈ ટાઢું પડ્યા પછી ખરજી-  
વાની ઉપર ચોપડવાથી મટે છે.

### ચારોળીનું ઝાડ.

સં-ચાર, રાગદન. હિં. ચિરોંછ. ફા-તુકલેખાળ.

આ ઝાડનું થડ અને પાંદડાં, મહુડીના ઝાડના થડ તથા પાંદડાંને  
મળતાં આવે છે. તેમ ઉંચાઈ અને કદમાં પણ લગભગ તેના જેવુંજ હોય છે.

આ ઝાડને આંખાના મોર જેવો મોર આવે છે, ને તે દેરને બહુ  
લાવે છે, તેથી જો કોઈ ઝાડનાં ઝળાં ઘણાં નીચાં હોય છે તો દેર તેને  
આવા માટે સુકતાં નથી.

વસન્ત ઋતુમાં આ મોર આવે છે, ને પછી તેમાંથી ચારોળાં થાય  
છે, ને તે ગ્રીષ્મ ઋતુમાં પાકે છે. આ ફળનો રંગ જંબુ ફળ જેવો હોય  
છે. પણ તેના આકાર, જંબુના જેવો ન હોતાં ગોળ હોય છે. તેની ઉપ-  
રનું છોતરૂં ને ગર્ભ ખાવાના કામમાં આવે છે. તેનો સ્વાદ ખટમધુરો  
(કંઈક ખાટો ને કંઈક ગળ્યો) હોય છે. ચારોળાં ઘણાં ગરમ હોવાથી જો  
બહુ ખાધામાં આવ્યાં હોય તો જીભ આવી જાય છે. આ ચારોળાંની  
તેજો ઠણીયો, ખોરના ઠણીયા જેવો, ને કણુ હોય છે. તેને પત્થરથી  
છે ત્યારે તેની અંદરથી જે મીઠા નીકળે છે તે ચારોળી કહેવાય છે,  
તે ઘણી સ્વાદિષ્ટ હોવાથી તેની ગણના ગેવામાં થાય છે.

ચારોળાંને સુકવીને પછી જે ત્રણ દહાડા સુધી છાણમાં રાખી મૂકે  
છે, તે પછી માટીની ઘંટીવતી લરડે છે, એટલે તેમાંથી ચારોળી નીકળે  
છે. તે મીઠી લાગે છે ને તેનું તેજ નીકળે છે. મૂળીયાંને ઘસીને પીવાથી  
પિત્તનો નાશ થાય છે.

આ ઝાડ, વિન્ધ્યાચળ પર્વતનો જે લાગ રાજપીપળા સંસ્થાનની  
અંદર આવેલો છે તેમાં, અને તલેડીનાં જંગલોમાં બહુ થાય છે, પણ તેના  
કરતાં વિશેષ છોટાઉદેપુરના કવાંટ ગામની આસપાસના પર્વત અને જંગલમાં  
થાય છે. ગ્રીષ્મ ઋતુમાં ત્યાંના અરણ્યવાસી લોકો લોકો ચારોળીને ખા-  
ખરાના પાનાંના પડીઆમાં વેચવા માટે લાવે છે. અમૂર્ણ.

૧ પત્થરની ઘંટી વતી લરડતાં ચારોળી લાગી જઈ કડકા થઈ જાય,  
તેથીજ માટી ને છાંણનાં જે પડ બનાવી તે ઘંટીવતી લરડવાથી ચારોળી  
આખીને આખી નીકળે છે.

## સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

( લેખક:—રામજી કુમેરદાસ ગણાના, મુ. ૨૬. માર્ત, અમદાવાદ. )

( ચાલુ પુ. ૫૫, પૃ. ૧૮૨થી ).

ફ્રેંચ પ્રશિચ્ચન યુદ્ધ—ઝારટ્રોપ્રશિચ્ચન યુદ્ધ પછી ચાર વર્ષ એટલે. સ. ૧૮૭૦માં ફ્રેંચપ્રશિચ્ચન યુદ્ધ ઉભું થયું. એ યુદ્ધનાં કેટલાંક મુખ્ય કારણ નીચે દર્શાવ્યાં છે.

૧. સ. ૧૮૧૫ પછી વિએનાની સભાએ આલ્સેસ-લોરેન પ્રાંત ફ્રાન્સને આપવાથી પ્રશિચ્ચા ધણું ઉકળી ઉઠ્યું હતું. એ પ્રાંત પોતાનામાં મેળવવાને તે વર્ષથી યુદ્ધની તૈયારી કરતું હતું.

૨. દિગ્વિજયી મહાન નેપોલિયને પ્રશિચ્ચાને છેક ફ્રેંચી નાખી લગલગ ફ્રાન્સનું ખંડિત જનાથી દીધું હતું. પ્રશિચ્ચાની ત્યારથી અનુકૂલ સમયે કાર્થપણ પ્રકારે વેર લેવાની પૂર્ણ ઇચ્છા હતી.

૩. રપેનમાં તે વખતે પ્રગ્નકીય વિદ્રોહ થવાથી ત્યાંની રાણી ગાદી છોડી ફ્રાન્સમાં નાસી ગઈ હતી. એમ થવાથી તેની ગાદીએ કાર્થ બીજા માણસને બેસાડવાની હીલચાલ થવા માંડી. પ્રશિચ્ચાના રાજા વિલિયમને એ ગાદી પર પોતાના હોલેનઝોલ્ર્ન વંશના નજીકના સગા તથા પોતાના સૈન્યમાં જનરલની પદવી ધરાવતા ‘લીઓપોલ્ડ’ નામે એક પુરુષને બેસાડવાની ગોઠવણ કરવા માંડી. એમ થવાથી ફ્રાન્સે યુરોપના ‘મેલેન્સ ઝોફ પાવર’-સત્તાતુલાના નિયમાનુસારે પ્રશિચ્ચાની સામે વાજખી વાંધો ઉઠાવ્યો. યુરોપમાં એ સત્તાતુલાનો નિયમ એવો છે, કે કોઈ રાજ્યની ગાદી ખાલી પડે તો તે જગા ખીજા નાના રાજ્યના તાબામાં મૂકવી, કે જોઈ એ રાજ્યના માલિક થવા છતાં પણ એ નાનું રાજ્ય યુરોપમાં ખીજા રાજ્ય જીતી લેવાની ઇચ્છા કરી શકે નહિ. પ્રશિચ્ચા મોટું રાજ્ય હોવાથી તેનાથી રપેનમાં પોતાના સગાને ગાદીએ બેસાડી શકાય નહિ. ફ્રાન્સના વાજખી વાંધાની સામે લીઓપોલ્ડને ગાદીએ બેસાડવાની ગોઠવણ રાજા વિલિયમને માંડી વાળી. રાજાએ સમજીને શાંતિપૂર્વક એ ગોઠવણ માંડી વાજવાથી પ્રશિચ્ચાનો પ્રધાન ગિરમાર્ક ઘણો ખિન્ન થયો. તેને એમ લાગ્યું, કે વેર લેવાને મજબૂત કારણ હાથમાંથી આવ્યું ગયું. દિલગીર થયેલા ગિરમાર્ક વેર લેવાને શાંત

૨૪૪ સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

અએલા આમલાને આલાકીથી પાછો અચાંતિમાં ફેરવી નાખ્યો. તેણે ખૂબ મરચું છાંટી જાહેરનામાથી પ્રશિયામાં એમ ફેલાવી દીધું, કે ક્રાન્સના રાજા નેપોલિયને આપણા રાજાનું સ્થેન સંબંધીના પત્રવ્યવહારમાં ઘણું અપમાન કરેલું છે. બસ, પછી શું? પ્રશિયામાં એ જાહેરનામાથી એકદમ લડાઈનો વાયુ ફૂકાયો, અને પ્રશિયન સેના ક્રાન્સ તરફ શીઘ્ર દૃષ્ટ કરવા લાગી. ફ્રેંચ સેના પણ 'માર્સેસ'નું ગીત ગાતી પ્રશિયનોનો માર્ગ રોકવાને આગળ ચાલી. છેવટે શરવીર પણ પોતાની આગલી વીરતાના અભિમાનથી તૈયારી રહિત ક્રાન્સ પૂર્ણ તૈયારીવાળા પ્રશિયા પાસે છેક પરાજિત બની ગયું. આસેસ લોરેન પ્રાંત અને નાણાનો મોટો દંડ ક્રાન્સને આપવો પડ્યો.

દ્વિતીય ભાગ સ. ૧૮૭૧થી સ. ૧૯૧૪ સુધીનો.

યુરોપમાં શાન્તિ—સ. ૧૮૭૧ પછીથી આજ સુધીનો સમય રોપમાં શાંતિથી પસાર થયેલો હતો શકાય. જો કે એ સમયમાં કેટલાંક ઈશ અને પરિવર્તન થયાં છે ખરાં પરંતુ તેની અસર યુરોપની શાંતિ પર જણવા જોવી થઈ નથી. હા, એટલું તો અવશ્ય હતો શકાય, કે તે સમયમાં દરેક યુરોપીયન રાજ્ય પોતાનાં સૈન્ય-બલમાં મોટો વધારો કરવાને ભારે પ્રયત્નો કરી રહ્યું હતું. સ. ૧૮૭૧થી આજ સુધીમાં યુરોપમાં ૧૦ લાખ જોટલી સૈનિક સંખ્યાનો વધારો થયો છે, અને તેનું ખર્ચ લગભગ ૪૦૦ અબજ રૂપિયા જોટલું વધ્યું છે! એ તૈયારીઓ જોઈને સર્વ વિચારશીલ મનુષ્યને એમ સ્પષ્ટ પ્રતીત થતું હતું, કે આજ નહિ તો કાલે જુરોપમાં કોઈ ભયંકર યુદ્ધ ચલાવિના રહેવાનું નથી. એ વિચારશીલ વિવિધવાદીઓના મત પ્રમાણે આજે આપણે યુરોપમાં ભયંકર યુદ્ધ ચાલી રહેલું જોઈએ છીએ.

રૂસોટકિંશ યુદ્ધ—સ. ૧૮૭૭-૭૮માં રશિયાએ ઝિંદ્ર રોધી ટર્કી પ્રાંતે લડાઈ ઉભી કરી. ક્રાન્સાન્ટિનોપલ સુધી રશિયા આવી પહોંચ્યું. યુરોપીયન ટર્કીનું અસ્તિત્વ લગભગ રશિયાની દયાપર મુકાયું. એ વખતે મર્લિનમાં મોટાં યુરોપીયન રાજ્યોના પ્રતિનિધિઓની એક સભા બેઠી થઈ. એ સભાએ ક્રાન્સાન્ટિનોપલ રશિયાને આપવા દીધું નહિ. તેણે સર્વિયા, રમાનિયા, અને મોન્ટેનિગ્રોને ટર્કીથી સ્વતંત્ર બનાવ્યાં. બલ્ગર

પ્રત્યથી વસાએલા એક પ્રદેશને બલ્ગેરીઆ નામ આપી તેને ટર્કીથી છૂટા કરી સ્વતંત્ર બનાવ્યો. એક બીજો નવીન દેશ રૂમાલિઆ નામનો બનાવી તેને ટર્કીથી છૂટા કરી સ્વરાજ્ય આપ્યું. બોસ્નીઆ અને હર્ઝેગોવિના પ્રાંતોપર નામ માત્ર ટર્કીનું આધિપત્ય રાખી તેને ઑસ્ટ્રિઆના તાબામાં મૂક્યા. આ પ્રમાણે એ સલાએ બાલ્કન પ્રદેશની વહેંચણી કરી ટર્કીની સરહદ કમી કરી નાખી. સ. ૧૮૮૫માં રૂમાલિઆ અને બલ્ગેરીઆ એકત્ર થઈ ગયાં.

**બીજાં નાનાં ટર્કીશ સુલ્તા.—**સ. ૧૮૯૫માં ટર્કી પાસેથી ક્રીટ દ્વીપ ગ્રીસે પોતાના સત્તામાં લીધો. સ. ૧૯૦૮માં ટર્કીના અંદરના કબલનો લાલ લઈ ઑસ્ટ્રિઆએ બોસ્નીઆ, અને હર્ઝેગોવિના પોતાનામાં મેળવી દઈ ટર્કીની નામની સત્તા પાણ કાઢી નાખી. સ. ૧૯૧૨માં ટ્રિપોલી પ્રાંત ઈટાલીએ ટર્કી પાસેથી છૂટી લીધો. સ. ૧૯૧૨-૧૩ના બાલ્કન-યુદ્ધમાં મકેદુનીઆ, સાલોનિકા બંદર, કેટલાક ઈજિપ્તન ટાપુઓ અને નોબીઅરનો સુલક ટર્કી પાસેથી બાલ્કન રાજ્યોએ છૂટી લીધો. આ પ્રમાણે યુરોપમાં ટર્કીની સત્તા ઘણીજ ઓછી થઈ ગયેલી છે.

**દ્વિપલ એલાયન્સ (મિત્ર ત્રિતય.)—**રૂશિઆ બાલ્કનમાં પોતાનો પ્રભાવ પાડવાને યત્ન કરી રહ્યું હતું. એમ થવાથી ઑસ્ટ્રિઆ એક રીતે રૂશિઆના દબાણમાં આવતું હતું. ઑસ્ટ્રિઆએ એથી જર્મનીની બંધિકામનું ૧૮૭૮ માં મૈત્રી કરી. જર્મનીએ ઑસ્ટ્રિઆ ...અંકે શિક્ષણ આપવાની ઑસ્ટ્રિઆ તરફ કરડી નજરે જોનાર કેશિાં અહીંના વિદ્યાર્થીઓને કરવાં અને જર્મની તે વખતે સારા નાનું, બાગબગીચાનું તથા દોર ઉછેરવાનું કાર્ય ઉપરાંત ૧૮૭૮ ના ટર્કિઆ યંર્યાનું ઉપજત પંદરલાખ રૂપિયાનું છે. થોડું સુદ કરી કોન્સ્ટાન્ટિનૉપલથી નીચે-હબસી-લોદોની પરિપદ લરવાની ચો-આપવા સામે મોટો તે પ્રમાણે હવે દરવર્ષે લરાય છે ને એના ૫૦૦૬૦૦ લીધો નહિ. એ કારણ થાય છે. હાલ એ શાળામાં કાયમના ફંડની રકમ થયો હતો, ૨ જેટલી છે. યંર્યાને દરવર્ષે ૨૭૦,૦૦૦ ડૉલરનો ખર્ચ

ઈટાલી અને િ વાર્ષિક ઉપજ છે. આ યંર્યામાં સુતારકામ, લુહારકામ, કોન્સે ઑસ્ટ્રિઆ તારાની દુરસ્તીનું કામ, રીંપણકામ, ધોડાના સાહિત્યનું આપ્યાથી ઈતિ તયાર કરવાનું કામ, નળ બેસાડવાનું તથા દુરસ્ત કરવાનું



૨૪૬ સ. ૧૮૧૫થી આજ સુધીનો યુરોપનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ.

ઈટાલીએ પ્રશિયા સાથેના યુદ્ધમાં ખરાબર સહાયતા નહિ આપવાથી ક્રાન્સનું દીવ ઈટાલી પરથી ઉડી ગયું હતું. આમ પરસ્પર થએલી ભિન્નતામાં ઈટાલીના કેટલાક લાભ પર હાથ મૂકવામાં ક્રાન્સને બિસ્માર્કે સહાનુભૂતિ આપી. ક્રાન્સે લાગ જોઈ ટ્યુનીસ છૂટી લીધું. ઈટાલીએ તેની સામે ઘણા વાંધા ઉઠાવ્યો, પણ તેનું કોઈએ સાંભળ્યું નહિ. ઓસ્ટ્રિયા તરફની પણ ઈટાલીને ઓછી હરકત ન હતી. બિસ્માર્કે ઈટાલીને હેરાન થએલું જોવાને ખુશી હતો, કેમકે તેને ખબર હતી, કે એમ એ હેરાન થશે તોજ જર્મની સાથે મિત્રતા બાંધશે. ઈટાલીની મિત્રતાની જર્મનીને ઘણી જરૂર હતી. એમ થવાથી તે પોતાને બૂમધ્ધ સમુદ્ર સુધી ગએલું સમજતું હતું. એકલું પડેલું ઈટાલી છેવટે પ્રતિકૂલ સંયોગો ઉભા થવાથી અનિચ્છાએ પણ જર્મન સાથે મિત્રતાથી બંધાયું. આ પ્રમાણે જર્મની, ઓસ્ટ્રિયા અને ઈટાલીનું મિત્ર ત્રિતય થયું. મલ્લે પિ ઈટાલી જર્મની અને ઓસ્ટ્રિયા સાથે મિત્રતાની ગાંઠથી જોડાયું હતું, તોપણ આજ આપણે જોઈએ છીએ, કે તેણે એ મિત્રતાની ગાંઠ તોડી નાખી પુનઃ પોતાના પુરાણા મિત્રો ક્રાન્સ અને ઇંગ્લાંડ સાથે મળી જઈ, બ્રહ્માકારથી કરૈંકા મિત્રો ઓસ્ટ્રિયા અને જર્મની વિરુદ્ધ યુદ્ધ ચલાવવા માડેલું છે. વાચક પ્રશ્ન પૂછશે, કે આનું કારણ શું? તો એના કારણમાં કહેવું જોઈએ, કે જે સંધિ જર્મની અને ઓસ્ટ્રિયાએ ઈટાલી સાથે કરી હતી, તે સંધિ ૧૮૫૯નાં જેટલા કવચિત વર્તતા અને કવચિત ન વર્તતા. અર્થાત્ પોતાને લગ જા અખજ રૂપે આ તો એ જેહ ઈટાલી સાથે મંધિ પ્રમાણે વર્તતાં વિચારશીલ મનુષ્યને એમ સ્પષ્ટ જાહેરસાર પોતાને બંધાયલાં સમજતાં ન પણ યુરોપમાં કોઈ લવંકર યુદ્ધ થયા વિના આક્રમણ કર્યું, તેની ખબર ભવિષ્યવાદીઓના મત પ્રમાણે આજે આપણે યુરોપ આપી નહિ, અને તેની રહેલું જોઈએ છીએ.

૨૪૭ સ. ૧૮૭૧-૭૮માં રશિયાની પદ્ધતિથી ઈટાલી સાથે લડાઈ ઉભી કરી. કોન્સ્ટાન્ટિનોપલ સુધી રશિયા પહોંચી અને ટર્કીનું અસ્તિત્વ લગલગ રશિયાની દયાપર બર્લિનમાં મોટાં યુરોપીયન રાજ્યોના પ્રતિનિધિઓની એકલું પડવાથી તેને થઈ. એ સભાએ કોન્સ્ટાન્ટિનોપલ રશિયાને આપવા પણ જર્મની અને સર્વિયા, રૂમાનિયા, અને મોન્ટેનિગ્રોને ટર્કીથી સ્વતંત્ર બેના, એવી સ્થિતિ

સ્ત્રીવાથી ક્રાન્સ અને રૂશિઆ સ. ૧૮૬૧ માં મિત્રતાથી જોડાયાં. રૂશિઆ જનપાન સાથના યુદ્ધમાં પરાજિત થયાથી નબળું પડી ગયું હતું. આ કારણથી ક્રાન્સને ચિન્તા પેડી અને તેને એક બીજા મિત્રની જરૂર પડી. સ. ૧૯૦૪ માં ક્રાન્સે ઇંગ્લાંડ સાથે મૈત્રી કરી. આ પ્રમાણે ક્રાન્સ, ઇંગ્લાંડ, અને રૂશિઆ મિત્રતાના સૂત્રથી બંધાયાં.

## બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનનું જન્મ વૃત્તાન્ત, અને

### તેપરથી આપણે લેવાનો બોધ.

(લેખક:—મિ. જગજીવન કાળિદાસ પાઠક, પોરબંદર.)  
(આશુ પુ. ૫૫, પૃષ્ઠ ૧૮૮થી).

આજે એ શાળામાં ૧૦૬૭ છોકરાઓ ને ૫૭૮ છોકરીઓ ભણે છે. શાળામાં કામ કરનાર ૩૦૫ શિક્ષક છે. દૃષ્ટિકર્મનો અભ્યાસક્રમ સ્વીકારી અભ્યાસ કરનારા ૧૪૭૨ વિદ્યાર્થીઓ આ ઉપરાંત ગણવાના છે. આ સંખ્યામાંના ૧૦૦ ને બાદ કરતાં અન્ય સર્વનું સર્વું, ખેસવું ને જમવું સૌ આ શાળામાંજ થાય છે. શાળાની માસિકીનાં નાનાં મોટાં મળી એકંદર ૧૦૭ મહત્તો છે. ને આ સંસ્થાની માસિકીની ૨૩૦૦ એકર જમીન છે, જેમાંની ૫૦૦ એકર જમીન દરવર્ગે વિદ્યાર્થીઓજ વાગે છે. ખેતીનું ને બાંધકામનું ઉત્તમ શિક્ષણ આ સંસ્થામાં અપાય છે. સાથે ધાર્મિક શિક્ષણ આપવાની પણ યોજના કરેલી છે. સૌ શ્રમનાં કાર્યો અહીંના વિદ્યાર્થીઓને કરવાં પડે છે. મધમાખીઓ ઉછેરવાનું, બાગબગીચાનું તથા દોર ઉછેરવાનું કાર્ય વિદ્યાર્થીઓ શીખે છે. આ સંસ્થાનું ઉત્પન્ન પંદરલાખ રૂપિયાનું છે. યોગ્ય સમયથી આ સંસ્થા તરફથી નીચો-દબ્બસી-લોકોની પરિપક્વ ભરવાની યોજના ચાલેલી હતી. તે પ્રમાણે હવે દરવર્ગે ભરાય છે ને એના ૫૦૦૬૦૦ પ્રતિનિધિઓ એકત્ર થાય છે. દાસ એ શાળામાં કામચલા ૬૩ની રકમ ૧૮,૫૮૦૧૫ ડૉલર જેટલી છે. સંસ્થાને દરવર્ગે ૨૭૦,૦૦૦ ડૉલરનો ખર્ચ છે, ને તેથી વધારે વાર્ષિક ઉપજ છે. આ સંસ્થામાં સુતારકામ, લુહારકામ, જાપવાનું કામ, ખટારાની દુરસ્તીનું કામ, સીવણકામ, યોગના સાહિત્યનું કામ, ગાડીઓ તૈયાર કરવાનું કામ, નળ બેસાડવાનું તથા દુરસ્ત કરવાનું

કામ, સ્ટીમ પાઈપ (નળીઓ) બેસાડવાનું કામ, વીજળીની બત્તીનું કામ, ઘર ચણવાનું કામ, શિંપશાસ્ત્રનું ચિત્રકામ, કલાઈગરાનું કામ, ખૂટ તૈયાર કરવાનું કામ, છોટા પાડવાનું કામ, વરાળથત્રો ચલાવવાનું કામ ને એવાં એવાં ૪૦ જાતનાં વંધાકામો શીખવાડાય છે. આ સંસ્થા તરફથી તેનાજ છાપખાનામાં બે પત્રો છપાય છે, ને બીજા સમયમાં બહારનાં પત્રો છાપવાની યોજના છે. છાપખાનાની વાર્ષિક ૧૬૦૦૦ ડૉલર જેટલી ઉપજ છે. કન્યાઓને રાંધવાનું, કપડાં શીંવવાનું, જાલર, ફીતો ને ગોટાફાલ કરવાનું શીખવાડાય છે. વળી જાળાઓ પાસે ટોપસા, ચટાઈ, સાવરણીઓ ને સાણ તૈયાર કરાવામાં આવે છે. ભોજનશાળાનું કામ પણ મોટા પાયાપર ચાલે છે, દારણ કે દરેજ ૪૦૨૭ બાણાં પીરસાય છે. વિદ્યાર્થી પોતાની મહેનતે જે દ્રવ્ય સંચય કરી શકે, તે જયત પાડવાની ટેવ પાડવા સાર એક એવિંગએક કાઢવામાં આવી છે જેમાં ૧૨૫૦ ખાતાં છે, ને વિદ્યાર્થીઓને નામે ૧૮૭૪૬ ડૉલર જયત રકમ છે. વિદ્યાર્થીઓની બટેલીઓ ને દુધ-ડીઓ ગોઠવી લશ્કરી પદ્ધતિ પણ શીખવવામાં આવે છે. નાના ગુનાની પાસ વિદ્યાર્થીનીજ કૌંસિલો કરે છે. રાત્રે મકાનોના પહેરા ને ચોરડી-ની તપાસણી વગેરે વિદ્યાર્થીઓને હાથેજ થાય છે. દૂધડીઓને વારસા પ્રમાણે ક્વાયત કરાવાય છે. દર રવિવારે વિદ્યાર્થીઓને સલાહરી લાપણો કરતાં શીખવવામાં આવે છે. ત્યાંના પુસ્તકાલયમાં ૧૯૦૦૦ ગ્રંથો છે; ને દરેજ સગાસગી ૬૨ પુસ્તકની લેવડ દેવડ થાય છે. મકાનો ખાંધવાનું કામ કામ પણ વિદ્યાર્થીઓ કરે છે. ને નકશો કાઢવાથી માંડી વીજળીની લાઈટ કરવા કામીનું કામ તેઓ સ્વહસ્તેજ કરી શકે છે. આ સંસ્થામાં શીખીને જતા વિદ્યાર્થીઓ શ્રમ કરવામાં ઉત્તમ પ્રકારના નીવડે છે ને જન સમાજમાં તે પ્રશંસાપાત્ર ગયા છે.

પોતાની યજ્ઞત પડેલી નીચા કામને સુધારવાને જૂદર દી. વૉશિંગ્ટને જે શાળા ચલાવી છે તેવું અદ્ભુત મહાભારત કામ મોટા રાજ્યથી પણ થતું મુશ્કેલ છે, એ ઉપરના આક્રિષ્ટ બેતાં સહજ ખ્યાલમાં આવશે. આવું મહાભારત પરાપકારી કામ કરનારને જગત માન આપે તેમાં નવાઈ શી રીતે રહેવાઈની પાડશાળાએ તેને એમ. એ. ની ડીગ્રી એનાયત કરી હતી સુરોપના પ્રવાસમાં સુરોપીય પ્રગ્તએ પણ ઘણું માન આપ્યું હતું.

જૂદર દી. વૉશિંગ્ટનનો આશય એ - - - વિદ્યાર્થીઓનાં મગજ એક

જ્ઞાનથી જરવાથી લાભ નથી. તેમના હાથ તે ખીજા અવધો મપાત કરતાં થવા જોઈએ. તેમનો મત એવો હતો કે,

૧ જગતને જે વસ્તુઓની જરૂર છે તે તૈયાર કરવાને વિદ્યાર્થીઓને શક્તિમાન કરવા.

૨ મોઝ્ય હુતર, જ્ઞાન ને નીતિથી પોતાની સંસ્થાના વિદ્યાર્થીઓને એવા કરવા કે તે પોતાનો ઉદર નિર્વાહ સુખપૂર્વક ચલાવી શકે.

૩ શ્રમનું સૌહાર્ય ને મહત્ત્વ વિદ્યાર્થીના અંતઃકરણમાં એવું ઠસાવવું કે તે શ્રમથી દૂર ન જાયે, પણ શ્રમપર પ્રેમ રાખનારો થાય.

૪ પોતાના હાથથી જગતની કાંઈપણ સેવા થાય એવી ઉત્કટ ઇચ્છા વિદ્યાર્થીના મનમાં જન્મત કરવી.

દરેક સંસ્થામાં સીખીને અનેક વિદ્યાર્થીઓ જહાર પડ્યા છે ને તેઓ નીચો જાતિને સુધારવા અટક પગારે મહેનત લે છે. તેના પરિણામમાં દરેક સંસ્થાના નમુના રૂપે ખીજા દસ સંસ્થાઓ નીકળી છે, ને તે નીચો જાળકાને શિક્ષણ આપે છે. હાલમાં નીચો જાતિનાં પોતાનાં ૧૦૦ વર્તમાન પત્રો ચાલે છે, ને એ જાતિએ પોતાનાં જાળકાને શિક્ષણ માટે ૩૦ કરોડ રૂ. નું ગેન્જવર ફંડ એકત્રી કરેલું છે. તેમની એકંદર ૧૬૦ પાઠશાળાઓ હોઈ તેમાં ૪૦ હજાર જાળકા ભણે છે. વીશ હજાર જાળકા જાળકાઓ ખીજા ધંધામાં રોકાયે છે. વીશ લાખ જાળકા પ્રાથમિક શિક્ષણ લે છે, જેમને માટે તેમની જ જાતિના ત્રીશ હજાર ફગવાએલા શિક્ષકો છે. અને ત્રીશ હોકરાની શરૂઆતથી રચાપેટી દરેકની શાળા તે આજે યુનિવર્સિટીના નામથી ઓળખાય છે. તેની સુલાકાતે અમેરિકાના યુનિવર્સિટીના પ્રેસિડન્ટ તથા એવા એવા અનેક મોટા પુરુષો આવે છે. તાત્પર્ય કે નિઃસ્વાર્થ વૃત્તિએ કસ્યાણુ કરવાની ઉચ્ચજાવનાએ એક માણસ પણ કટિબદ્ધ થાય તો અંતરની ખરી લાગણી ને કર્તવ્યપરની પ્રીતિ તેને કેટલો ફક્તીમૂત કરે તેનો આ મહાપુરુષ જ્વલંત દાખલો છે. વળા મહાપુરુષ યવારા કાંઈ સમજાવેલમાં જન્મે છે એવો નિયમ નથી.

જૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનના સ્વીકારેલા કેટલાક સિદ્ધાંતો કહેવા એ અસ્થાને નહિ ગણાય. તેમનો મત એ છે કે:—

આપનાના હકની પાછળ ઉલોગ, કૌશલ્ય, કરકસર, શુદ્ધિમતા ને સ્તીર્ણતા મદદની જરૂર છે.

૨ આપી સંસ્થાઓનું કામ એકજ માથુસને અવલંબીને રહે એવી વ્યવસ્થા ન જોઈએ. જધાને કામથી માહિતગાર ને લાગણીવાળા કરવા જોઈએ.

૩ આપણે પોતેજ જે કરી શકીએ તેમ છે તે બીજાને સોંપવું નહિ, પણ અન્ય જે કાંઈ સારું કરે તે આપણે પોતે ન કરવું.

૪ કાંઈ પણ સંગીત સત્ય કહી શકતાની પોતાના અંતઃકરણમાં પૂર્ણ ખાતરી થયા સિવાય લોકોને કાંઈપણ વ્યાખ્યાન આપવું ન જોઈએ.

૫ રાજકોય હકના વિષયમાં સૌએ પોતાની વર્તણૂક વિનયશીળ રાખવી જોઈએ.

૬ કાંઈ વ્યક્તિને ગળો આપી તેને સન્માર્ગે ચલાવવાનું કામ મુશ્કેલીવાળું છે. પણ તેણે કરેલાં સ્તુત્ય કૃત્યો માટે તેનું ઔરવ કરવાયોજ તેના દેશોની સુધારણા ચલાવી એ એકસ છે.

૭ સહાનુભૂતિ દર્શાવનારા સંકોડા દાતાઓની નાની નાની બદ્ધિસો ધરજ કોઈપણ પરોપકારનું કાર્ય થણે ભાગે આવી શકે છે.

૮ સંસ્થાનું અંતરંગ જોટલું સ્વચ્છ, પવિત્ર ને ઉપયોગી રાખવામાં આવશે તેટલો વધારે આશ્રય મળશે.

૯ હાથમાં લીધેલા કાર્યમાં સફળ થવાની સુકિત એજ છે કે પોતાને ભૂલો મહત્કાર્યમાં લીન થવું.

૧૦ તમારા કામના પરિણામને માટે તમે બેદરકાર નહોતો. સમય આવે તમારાં વાંચેલાં બીજાને ઉપવાનાંજ.

આવા આવા સન્નિશ્ચયોથી નિરુદ્ધપણે જીવન વ્યતીત કરી, નીચે પ્રજાની ઉન્નતિ કરી આ મહાપુરુષનો યોગ વખત ઉપર સ્વર્ગવાસ થયો છે.

પોતાની મોટી પુત્રી વૌશિંગ્ટનના આગ્રહથી આ મહાપુરુષે પોતાનું જીવનવૃત્તાંત ( અપક્રોમ રલેવરી નામના ગ્રંથરૂપે ) લખેલું છે. તેના અનેક લાભોઓમાં અનુવાદ થયેલો છે. તે વાંચકોને કર્તવ્યનું ભાન કરાવી જીવનમાં ઔતસાહ પ્રકટાવે તેમ છે.

આપણા દેશમાં દેશાદયની વાતો કરનારા મનુષ્યો ઘણા છે, પણ ત્યાં લગી આવું કર્તવ્ય કરનારા ન નીકળે ત્યાં લગી ઉદયનો કાળ

કે. એ. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું આનંદપર્વટન. ૨૫૭

આધો છે એમ લાગે છે. સાચી ઇચ્છા ને પૂરેપૂરી લાગણી ધરાવનારી એક વ્યક્તિ પણ દેહલું મહત્કાર્ય કરી શકે તે આ મહાપુરુષનું અસ્તિત્વ આપણને સમજાવે છે: ધણા એમ કહે છે કે રાજ્યસત્તા આપણે માટે-આમ આમ વ્યવસ્થા કરે તો આપણી ઉત્તાત સત્વર થાય એ વિચારે તેઓ રાજ્યસત્તા પાસે અનેક બાજુઓની માગણીઓ કર્યા કરે છે, પણ નેત્ર પ્રમુખવારે તો એવી યાચકની સ્થિતિમાંથી તે નીકળી શકે, ને પોતાની મેળે પોતાની ઉત્તિ કરી શકે તેમ છે, એ પણ આ અસ્તિત્વ સમજાવે છે. તેણે અયાચકરત્ત ધારણ કરી પોતાના પગપર ઉભાં રહેતા શીખવું ઘટે છે.

પરમદયાળુ સર્વવ્યાપક સત્તા પછાત પડેલી અગારી ભારતભૂમિમાં આવા અનેક બૂકર ટી. વૉશિંગ્ટનની નીપળવી દેશને લક્ષ્ય કરે! એમ ઇચ્છી અમે આ વિષય પૂર્ણ કરીએ છીએ. તથાસ્તુ.

## એ. એ. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું આનંદપર્વટન.

(રજા. મણિશંકર ગિરધરલાલ પંચા.).

(આલુ પુ. ૫૫, ૫. ૧૯૧ થી),

ગ્વાલ્ડીઅર:—તા. પમીએ સિધિઆ સરકારની રાજ્યધાનીમાં આવ્યા. અહીં અમારા મુકામ નાગર ગૃહસ્થ હરિશ્ચન્દ્રરાવ લગવન્તરાવ મુનંદીજીને સાં હતા. તેમના તરફથી તેમના કારભારી રેશને આવેલા હતા. રેશનથી શંદર જે માર્ફત દૂર હોવાથી ગાડીઓ કરી મુકામ પર ગયા. અમદાવાદ છોડ્યા પછી જે જે સ્થળો જોયાં અને દૂર્યા, તેમાં વધારે વખત થોભવાનું આ સ્થળ હતું. દિવાળી પણ અમારે આ શહેરમાંજ કરવાની હતી.

હુડી તારીએ સવારમાં ગોપાળજીનું મંદિર, હામરફૂલ, જુનો મહેલ, વિક્ટોરિઆ માર્કેટ, જ્યાંજીનું નવું બંધાતું હવ વગેરે જોયાં. ગ્વાલ્ડીઅરની ગાડીએ જે જે રામ્પઓ યર્ષ ગયા, તેમાંના જેઓ આ શહેરમાંજ સ્વર્ગસ્થ થયા છે તેમની છત્રીઓ બાંધવામાં આવી છે. સીવા ગોંડી છત્રી જ્યાંજીરાવ સિધિઆની છે. દરેક છત્રીમાં મહાદેવની મૂર્તિ અને તે રામનું માવહું જોવામાં આવે છે. સાદા પત્થર ઉપરની ઉત્તમ કૌતરણી સ્થાન

૨૫૨ પ્રે.સા. દ્રુનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ તું આનંદપર્વદન.

જેવામાં આવે છે. શહેર વચ્ચે જ્યાં જ્યાંશરાવનું આવકું મુકવાનું છે તે ભાગ ધણોજ સુંદર છે; કારણ કે ત્યાં મોટા ચોક છે અને આજુ-બાજુએ સુંદર, લગ્ન અને પત્થરનાં ઉત્તમ કાતરણીવાળાં મકાનો આવેલાં છે.

ગ્વાલીઅર શ્રાદ્ધ—સાતમી તારીખે સવારમાં કિલ્લો જોવા માટે ગયા. આ કિલ્લો ૩૫૦ ફૂટ ઊંચા, ૨ માઈલ લાંબા અને ૮૦૦ ફૂટ પહોળા ખડક ઉપર આવેલો છે. કિલ્લો જોવા માટે મંજુરી લઈ અમે ઉપર ચાલ્યા. કિલ્લા ઉપર જવાના બે રસ્તા છે, અને તે ઘણી ચારી રિયતિમાં છે. કિલ્લો મજબૂત છે. બહારના કાંટની અંદર વિશાળ ખીણ જોવા ભાગ અને ખડકો આવેલા છે, તેમાં છુદ્દનીએક ધણી મોટી ૬૫ ફૂટ ઊંચી પત્થરની કાંટરી કાંટલી મૂર્તિ છે. ખીણ નાની મોટી મૂર્તિઓ ખડકમાં ઘણી છે. કિલ્લામાં માનમંદિર, સાસ-ખાઉ કે સાસુ વહુનું મંદિર, અને તેલીમંદિર ખાસ જોવા જેવાં છે.

માનમંદિર—આ મહેલ છે, અને તે માનસિંહ રાજાએ બંધાવેલો હતો. (સ. ૧૪૮૬-૧૫૧૬) દિવાલો ઉપર બહારના ભાગમાં મિનાકારી કામ હતું, પણ હાલ નાશ પામવા લાગ્યું છે. પુષ્કળ ખર્ચ કરીને આ મહેલ ખડકની કિનારી ઉપર પત્થરથી બંધાવેલો છે. હાલ પણ આ મહેલ મજબૂત. જમીનની અંદર બે માળ છે, તેમાં અંધારું છે. તેમાં બાજુએ નીચે એક વાવ છે, તેમાંથી પાણી લઈ શકાય તેવું છે. ખડકની બહારની કારથી વાવમાં જવાનો રસ્તો છે. આ મહેલ બાંધવામાં હદ કરી છે, કેમકે ખડક ઘણો સખત છે, અને કિનારા ઉપર બાંધેલો છે. આ મહેલ ઉપર રહીને નહું ગ્વાલીઅર, જુનું ગ્વાલીઅર અને મોરાર ગ્વાલીઅર જણાય છે.

સાસુ વહુનું મંદિર—આ જૈન મંદિર છે. બન્ને છુદા છે. સાસુનું મોટું અને વહુનું નાનું છે. કેટલાક તેને સાસુ બાઉનું મંદિર પણ કહે છે. આ મંદિરનાં શિખરો મુસલમાન બાદશાહોએ તોડી નાંખેલાં છે, છતાં તેની સુંદરતા ગઈ નથી. પત્થર સાદા છે છતાં તે ઉપર ઉત્તમ જાતની કાતરણી છે. સુંદર છે તેથીજ ગ્વાલીઅર સરકારે તેમાં પીજગીના દીવાની ગોઠવણ કરેલી છે. મંદિરમાં મૂર્તિ નથી, બન્ને ખડકને કિનારે આવેલાં છે.

તેલી મંદિર—તેજ કાઠનાર કાંઈ ધાંચાએ બંધાવેલું છે તેમ કહેવાય છે. તે ૧૦૦ ફૂટ ઊંચું અને મધ્યમના દરેકને મળતું બાંધેલું છે. અંદર મૂર્તિ નથી, પણ બહારના મોઘાનમાં પત્થરની ખોદિત મૂર્તિઓ છુટી છુટી રહેલી છે. આ ગદ ઉપર બે ત્રણ નાનાં નાનાં તળાવ છે. તળાવ ઉપર ચાતાનું

૩. સ. ટ્રેડિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું આનંદપર્વન. ૨૫૨

મહાદેવનું અને સૂર્યનું ફોટો છે. લરકરી અમલદારોના ઓગ્રા, અને સરદાર દાઉદખાન પશુ ઉપર આવેલા છે.

૪. કુલ્યાગઃ—આ બાગમાં સિંધીઆ સરકારનો રાજમહેલ આવેલો છે. રાજમહેલનું નામ ‘ઈલવન’ છે. દીવાળીના તહેવારોને લીધે તે અમેા નોઈ શક્યા નહિ.

ગ્વાલીઅર શહેરનાં મકાનો તથા સડકોની સ્વચ્છતા સારી જણાય છે. આપોરની ધમાલ શહેરના દેખાવના પ્રમાણમાં કંઈજ નથી. શહેરમાં વીજળીના દીવા થાય છે. સાધારણ લોકોની બંદેર રસ્તા ઉપર આવેલાં મકાન સારાં છે તો પછી પૈસાદારનાં સારાં હોય તેમાં તો નવાઈજ નથી! મકાનો તદ્દન પથરનાં છે. તેમ આખા શહેરમાં કાંઈના મકાન ઉપર વળી-ઓનું તો નામજ નથી.

ગ્વાલીઅર રાજ્યમાં ગ્વાલીઅર સરકારના તાબામાં પોસ્ટ છે, શહેરની પોસ્ટ ઓફિસમાંથી જે કાગળો રવાના થાય છે, તેનાં કાર્ડ, ટિકિટ, વગેરે ગ્વાલીઅર સ્ટેટનાં જ હોય છે. તે સિવાયનાં નોટપેડ થાય છે. પણ ગ્વાલીઅરના સ્ટેશને અંગ્રેજી કાર્ડ, કવર ચાલે છે.

ગ્વાલીઅર શહેરમાં આ રીતે દિવાળીના પવિત્ર અને આહુત્તાદક દિવસો ગુજરી લવિષ્યની મુસાફરી કરવા નતન વર્ષના શુભ દિવસે આખા જન્મ તૈયાર થયા.

આખા:—તા. ૫ મીને રાજ સાંજના પાંચેક વાગે આખા હાર્ટ સ્ટેશને ઉતર્યા. આખા સિટિ સ્ટેશન પાસે આવેલો ‘વિન્ડોર ધર્મશાળા’ કે જેમાં ગયે વર્ષે પણ અમારી કોલેજના પર્યટન માટે નીકળેલા સ્ટોલરો ઉતર્યા હતા, તેમાં અમે ઉતર્યા. આ ધર્મશાળામાં રહેવાની, ખેસવાની, ખાવાની વગેરે સવડ સારી છે.

હવે પછીની અમારી મુસાફરી ગયે વર્ષે કરવા નીકળેલા અમારી કોલેજના સ્ટોલરો ગયા હતા તેજ સ્થળોની છે, અને તેનું ધણું ખર્ચ વધુ ને રા. રા. મોહનલાલ નાગરાસ મહેનાએ રસિક રીતે ગેપા વર્ષના શાળાપત્રના અંકમાં આપેલું છે, તેથી તે તરફ વાચક વગનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે. જે જે નવાં સ્થળો જ્યાં તેનું વર્તુલ નીચે પ્રમાણે છે:—

આખાફોર્ટ:—આખામાં મુખ્ય જોવા લાયક તાજ છે, અને તેથી ઉત્તરેનાં જોવા લાયક અખરનો બંધાવેલો આખાનો કિલ્લો છે. આ કિલ્લો



૨૫૪ ગ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને. ૧૯૧૫ નું આનંદપર્વદન.

જયે વર્ષે જોવા દેવામાં આવ્યો નહોતો, પણ આ વર્ષે અમોને કિલ્લો જોવાની રમ મળી હતી તા. ૧૨ મી નવેમ્બરે અગીઆર વાગે જમીને કિલ્લાના દરવાજા આગળ ગયા. કિલ્લો તમામ લાલ પથરનો બાંધેલો છે. અંદરનો કોટ બંધો અને બહારનો તેનાથી નીચો છે. બહારના કોટની યડમાંજ ચારે તરફ પથરથી ચણેલી લગભગ ત્રીસેક ફૂટ પહોળો ને તેટલીંટાં ઉંડી ખાઈ છે. દરવાજા પણ ઘણા મજબુત અને લોહની સાંકળો તથા સળીઆથી મજબુત કરેલા છે. આ દરવાજા ઉપર ધુગાપીઅન સોતરનોનો પહોળા રાખવામાં આવે છે. કિલ્લામાં જવાની રમ સિવાય કોઈનાથી અંદર પ્રવેશ કરી શકાતો નથી. કિલ્લામાં નીચેનાં મકાનો જોયાં:—

મોતીમસીદ:—આ મસીદ તથા તેની આબુખાબુનું ચોગાન, ડુંગરો તથા ઉપરના ધુમટ વગેરે આરસના છે. એકી વખતે ૬૬૦ માણસો નિમાજ પઢી શકે તેવી મોટી તે છે. જનાનાને માટે નિમાજની જગા મળી સરીને ધવાયદી પાડવામાં આવેલી છે.

દિવાને આમ:—આ મકાન ૧૨૨૮૮ ચો. ફુ. છે. ચોસક ચાંલકા ઉપર કમાનો વાળાને ઉપરનો ભાગ તૈયાર કરેલો છે. આ કા માંના ચાંલકાની દારે પ્વાન ખેંચે તેવી છે: કમકે દરેક રકથી જોતાં ચાંલકા તથા તે વચ્ચેનું જગા એક સીધી દારમાંજ જણાય છે. ખે. સ. ૧૬-૫ માં ઔરંગઝેબે આ મકાન બંધાવ્યું હતું. પ્રિન્સ આવ વેલ્સ હિંદમાં પંચાય તે પ્રાંતે અહીં દરબાર ભરવામાં આવ્યો હતો. આ મકાન હાંટ્યુનાનું છે.

દિવાને ખાસ:—તહા આરસથી બાંધેલું અને દિવાને આમથી નાનું છે. આ મકાનમાં ખેલાં સોનાનાં પતરાંથી કુટલોક ભાગ મરેલો હતો. પણ તે જાટરાજ સુરજમલ કાઢી ગયો હતો એમ કહેવાય છે. સિંચક વર્ક ઘણું સાફ છે.

સોમનાથનાં દ્વાર—સોમનાથ મહાદેવના દરવાજાનાં પવિત્ર ચંદનનાં દાર મુલ્યવાન પાદશાહ મહમદ ૧૦૨૫ માં લઈ ગયો હતો, તે અંગ્રેજ સરકારે ગ્રીજનીથી પાછાં લાવ્યાં આ કિલ્લામાં કાચનાં બારણાં વાળા ખેડમાં રખેલાં છે. જે વખતે આ દાર આગ્રામાં આણ્યાં તે વખતે સ્વારી ચઢવામાં આવી હતી. અને તે દિવસ તહેવાર તરીકે પાળવામાં આવ્યો હતો.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું આનંદપર્યટન. ૨૫૫

ઝવેરીચોક:—આ ચોકમાં ડેટલીક દુકાનો ખાંધવામાં આવેલી છે. તેમાં ઝવેરી લોકાની સીઓ તથા છોકરીઓ જવાહીર વેચવા માટે અમુક પ્રસંગે બેસતી હતી, અને તે ખરીદવા માટે બેગમો જતી હતી.

શાહજહાનની કોટડી:—આખી મોગલ શહેનશાહતમાં 'શાહ જહાનજી મહેલો ખાંધનાર ગણાય છે. નવાં નવાં સુંદર મકાનો ખાંધવાં તે તેનું મુખ્ય કર્તવ્ય હતું. તેના મોહાલા પાદશાહનું આ પશ્ચિમાવસ્થાનું સુંદર નિવાસસ્થાન હતું. ઔરંગઝેબ ગમે તેવો બહાદુર, અને તાત્કાલિક ગઝાવવામાં તથા વધારવામાં કુશળ હોય, પરંતુ તેના આ કર્તવ્યથી ખરેખર અગ્રેમની લાગણી દિપ્ત થયા સિવાય રહેતીજ નથી. શાહજહાન ગમે તેવો તોપણ એક પાદશાહ અને વળી તેનો પૂજ્ય પિતા, તેને માટે આવી ધણીજ નાતી, નીચી ને સાદા પત્થરની ઓરડી ! ખરેખર આ ઓરડી જોતાની સાથેજ દયા ઉપજે છે. આ ધણીજ નાતી, નીચી, હવા અજવાળાતી છુટ, વગરની, નિર્જન ઓરડીમાં મોહાલો પાદશાહ કેદી અવસ્થામાં રી રીતે રહી શકે ! પણ માત્ર ઇશિરેઝાજ બજવાન છે. શાહજહાનને તેજ ઓરડીમાં કેદીની અવસ્થામાં કેટલાક વર્ષો ગાળવાં પડ્યાં. આ ઓરડીથી અમિ ગુલુમાં તાજમહાલ આવેલો છે. ઓરડીની લગભગ સમનસુરત આવેલો છે, તેમાં રહીને તાજ ૨૫૪ વર્ષ સકાય છે. ઔરંગઝેબે શાહજહાનને કેદી અવસ્થામાં રાખ્યો હતો, પણ તેનું હેતુનું વચન તેણે પાળ્યું હતું. શાહજહાનને તેને કહ્યું હતું કે “ મારા મરણ સમયે મને સમનસુરતમાં તાજ તરફ મુખ રાંધે તેમ સુવાડજે. ” ખરેખર ઔરંગઝેબે તેમ કહ્યું, અને શાહજહાન પોતાની બેગમના રોગને—તાજ તરફ જોતો હતો પંચત્વ પામ્યો.

તુરંગખાનું—મોગલ પાદશાહની સ્ત્રીઓ જ્યારે રીસાતી હતી, ત્યારે તેમને મદકની તીચે આવેલા અંધારા ઓરડામાં પુરી દેવામાં આવતી આ સ્થળ પણ દયા ઉપજાવે તેવું છે. એ સિવાય શિશુમહાલ, લેધપાર્શ્વના મહેલ, માઝીબવન, જનાના ગાર્ડન અથવા અંશુરી બાગ, નમારખાનું, દર્શનીય દરવાજો કે જેમા રહીને ચાકર ઉચ્ચતા સુધે પૂજતો હતો તે, તથા મુમતાઝનો મહેલ અને તેના ગુલામજીનો આરસનો ડુવારો વગેરે સ્થળો જેવા લાયક અને મોગલ વાદ્યવાદના લપકાનો ખ્યાલ આપે તેવાં છે.

આમા જતી ખાંધણીનું સદર છે. સંદરના મુખ્ય મુખ્ય રસ્તાઓ પથરના છે. દુકાનો માસથી બરેલી અને લપકાતર જેવામાં આવે છે.

૨૫: ગ્રે. રા. દ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું આનંદપર્વદિન.

આરસતી સુંદર વસ્તુઓ તથા શેતરંજી અહીં સારાં મળે છે, પણ છેતરાઈ જવાનો સંભવ બધારે છે. આમાં પાંચ દિવસ રહી તાજમહેલ વગેરે જોવા લાયક સ્થળો અને ફતેહપુર સીંદ્રી જેઈ તા. ૧૩ મીએ મથુરા જવા તૈયાર થયા.

મથુરા:—તા. ૧૩ મીની રાત્રિએ અમે મથુરા પહોંચ્યા.

તા. ૧૪ મીએ અમે ગાડીઓમાં બેસી ગોકુળ ગયા. ગોકુળ મથુરાથી રેલ દૂર માઈલ છે, અને યમુનાના પશ્ચિમ તટ ઉપર આવેલું છે. ગોકુળ સ્થાન સમયે કદાચ ગોદું અને લપકાંદાર હશે, પણ હાલમાં તો તે પ્રમથ જેવું છે, પુરાતન સ્થળોની મહત્તાને લીધે પ્રખ્યાત છે. ગોકુળમાં પ્રમે જંગનાથજીનાં, શ્રી કૃષ્ણના આરામ સ્થાનનાં, કદંબના જાડોનાં, નંદજીના ધરનાં, યશોદાનાં, કૃષ્ણનાં તથા બળદેવજી વગેરે દેવોનાં દર્શન કર્યાં. યાત્રાનાં દરેક સ્થળોમાં જેમ ધાર્મિક ભાવનાને દૃઢ કરવાના પ્રયત્નો ચાલે છે, તેમ અહીં પણ પ્રયત્નો ચાલુ છે. આ પ્રયત્નો એકંદરે સ્તુતિ પામ છે. ગોકુળથી બારેક વાગ્યે મથુરા પાછા આવ્યા, અને સોજના પુરામાં આવેલાં પ્રખ્યાત પ્રખ્યાત મંદિરોમાં દર્શન કર્યાં.

હિન્દુ ધર્મના આ યાત્રાના સ્થળમાં અનેક મંદિરો હોય તેમાં તો નવાઈ નથી, પણ ધ્યાન આકર્ષે તેવું સદ્મજુદાસ શેઠનું બંધાવેલું દાર્ઝનાયનું મંદિર છે. આ મંદિર શહેરના મધ્ય ભાગે પુષ્કળ દ્રવ્ય ખર્ચાને પત્યરથી બાંધેલું છે, અને તેની બાંધણી તથા ગ્રીકતાને માટે આખા હિંદમાં પ્રસિદ્ધ છે. અમે આ મંદિરમાં દર્શન કરીને યમુનાના પવિત્ર વિશ્રામ ઘાટ ઉપર ગયા. આ ઘાટ ઉપર દરરોજ સાંજે યમુનાજીની આરતી ઉતારવામાં આવે છે. આરતીનો સમય હોવાથી માણસની જોડ ઘણી હતી. જેટલાક યાત્રાળુઓ હોડીઓમાં બેસી નદી વચ્ચે જઈ સ્થિર થતા, અને દર્શન કરતા. અમે પણ હોડીમાં બેસી આરતીનાં દર્શન કર્યાં, અને ભાર પછી હોડીમાં બેસીને નદીમાં ફરવા લાગ્યા. આ પ્રસંગે અમને અત્યંત આનંદ થયો. છેવટે બેઠા હતા તેજ સ્થળે પાછા આવ્યા. મથુરાનો રાત્રિનો દેખાવ ધણો રમ્ય લાગે છે; કેમકે મીઠાઈ, વાસણ, કાપડ, રમકડાં વગેરેથી પૂર્ણ ભરેલી દુકાનો દોવાના પ્રકારથી ઘણી સુંદર દેખાતી છે.

અપૂર્ણ.

ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાક અરબી, ફારસી વગેરે શબ્દો. ૨૫૭

**ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાક અરબી.**

**ફારસી વગેરે શબ્દો.**

( લખનાર:—અમીરમિયાં હમ્દમિયાં ).

( આશુ, પૃ. ૫૪, પ. ૪૬૬ થી ).

બધગાખાં ( અ. ફા ). બમાખાન. બમા ( અ ). એક જાતનું પક્ષી. કુંઝ, કુંઝંગ, ખાન માનવાચક પ્રત્યય.

બચ્ચી ( ફા ). બોસા, બોસીદન=ચૂમવું, ઉપરથી.

બચ્ચું ( ફા ). બચ્ચા, = બાળક.

બચકું ( તુ ). બુકચા = લુગડાંની પોટસી.

બબાજ ( અ ). બબાજ, બાજ=લુગડું, ઉપરથી. લુગડાંનો વેપારી, દોશી વાણીયાં, સામાન વેચનાર.

બબર ( ફા ). બાબર. (૧) બાબર આવુર્દન=ફરી ફરી લાવવું. બબરમાંથી ઘણી ઘણી વસ્તુઓ લાવવી પડે છે માટે. (૨) હબા=શોરવો (મવાલી શાક-મુપ) ઉપરથી હબાબર=શોરવો વેચવાની જગા.

બબાવવું ( ફા ). બબ આવુર્દન=કરવું, બબાવવું, ઉપરથી ગુજરાતી ક્રિયા-પદ=કરજ બબાવવી વગેરે.

બહુ ( અ ). બહ=હક, મમત, હુદ ઉપરથી બહિદ=હક, 'બ' વધારાનો છે.

બતક ( અ ). બત અથવા બતક. 'ક' લઘુતાવાચક પ્રત્યય છે.

બતેલા ( અ ) બતકના ધાટનું બનાવેલું પદાર્થ.

બદ ( ફા ). નકાર. ઉપસર્ગ પણ છે. બદ નજર બદ બખ્ત વગેરે.

બદન ( ફા ). સરીર. પહેરણ જેવા ધાટનું લુગડું.

બદબો ( ફા ). બદબુ=નકારી વાસ. બુર્દન=ચુંપવું ઉપરથી બુ-બો=વાસ.

બદમાસ, ( ફા. અ ). બદ્માસ, મઆસ=જીવતા રહેવું, જીવતા રહેવાની વસ્તુઓ, બદ્માસ=બોટી રીતે પેટ બરનાર.

બદામ ( ફા ). બાદામ.

બદાવીન ( અ ). બદવી-જંગલી લોક, ગામડીયા, અરબસ્તાનના જંગલમાં રહેનાર લુટાર લોકો.

બદી ( ફા ). નકારી વાત.

બનફા ( ફા ). બનફા-એક જાતનું ઘાસ. રવાના

અપદઃ સુજસતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાકે અરખી ફારસી વગેરે શબ્દો.

અનુસ (અ). અનુસ-ઉનનું, ધોળું કે કાળું લુગડું.

અફા (અ). વફા, દોસ્તી-નભાવધી.

અમનશા (ફા). અહમનશાહ. ઈશાનના એક બાદશાહનું નામ. અસ્ફંદયારને કીકરો. પારસીઓમાં વિશેષ નામ હોય છે.

અખરચી (ફા). આવચી. રસોઈ ઓ.

અયાન (ફા). વર્ણન કરવું. યાન=તે ગુણમાં ચઢિયાતો હતો, તે સ્થગનક એવું હતું.

અર (ફા) ઉપર, બાથ, ખગલ.

અરકત (અ). વિશેષતા, વિશેષ પાતું. અરક=આશિર્વાદ પામેલો ઉપરથી.

અરક (અ). અર્ક, વીજળી.

અરકંદાજ (અ, ફા). અર્કનઅંદાજ મળાને અર્કંદાજ. વીજળીની પેઠે હથિ-આર ફેંકનાર, કુશળ. હિંદુસ્તાની ફારસી છે.

અરખાસ (ફા). અર્ખાસ્ત. અર્ખાસ્તન=ઝીકવું ઉપરથી.

અરખેરી (ફા). અર્ખેરી, ચક્રિત વાપરવી.

અરતરફ, તરફ અરખી. અર્તરફ-દૂર થવું, નોકરીથી છુટા પડવું. કામથી દૂર થવું.

અરદાસ (ફા). અર્દાસ્ત. અર્દાસ્તન=ઉઠાવવું ઉપરથી.

અરફ (અ). અર્ફ. આકાશમાંથી પાણી ઠરીને પડે તે. જમીનપરનું પાણી ઠરી જાય તેને 'અખ' કહે છે.

અરબાદ (ફા). અર્બાદ. અર=ઉપર, બાદ=હવા; હવાની ઉપર, નકામું ધૂળપાણી.

અરહક (ફા. અ.) અર્દક. હક ઉપરથી. સાચું.

અરાત (ફા). વરની તન્કથી વિવાદમાં જનાર માણસો જાન.

અરાખર (ફા). અર=ઉપર. ઉપર ઉપર, એક ઉપર એક, ગોઠવાએકું.

અરકે (ફા).

અલખ (ફા). અલખ શર છે.

અલગમ (અ). અલગમ, ગરજામાં પડતો જવડો ચીકણો પદાર્થ. શરીરમાં સોદા, અલગન સફરાને દમ એ ચાર વસ્તુઓ છે.

અલગેરીઆ (ફા). અલગાર. મૂળ શબ્દ અલગાર=અલગની જગ, મુલકનું નામ છે.

અલા (અ). પરીક્ષા કરવી. અજમાવવું. દુઃખ, મુસીબત.

ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા ટેટકાકે અરખી ફારસી વગેરે શબ્દો. ૨૫૯.

ખાલુચી (તુ). ખિલ્ચુચ.

ખસ (ફા). ધણું, પુરતું.

ખસ્તો (ફા). ખસ્તા, ગાંસડી, પોટકી, પોટકું. ખસ્તન બાંધવું ઉપરથી, બાંધેલું.

ખસાતી (અ). ખિસાતી, ખિસાત=પાથરણ, સાદડી, રાચરચીકું વગેરે તે ઉપરથી ખિસાતી એટલે એ વસ્તુઓ વેચનાર.

ખસરા (અ). ખસા રહેર છે.

ખેલલોલ (અ). ખુલ્લુલ, હસમુખો માણસ, સરદાર.

ખહાદુર (ફા).

ખહાનું (ફા). ખહાના.

ખહાર (ફા). વર્મતઝતુ.

ખહાલ. હાલ (અરબી) કાયમ.

ખહેરીના (અ). ખહરૂચન, ખહૂ=દરીઓ. એનું કિવચન ખહરૂચન એટ છે.

ખળવો (અ). ખલવા. આદત, દુઃખ, બગા.

ખાકરી (અ). ખાકર=સિંદ. ખાકરી બાંધવી=સિંદની, પેઠ કોધ કરવો.

ખાકળા (અ). બાહિશા.-તુવેર ચણા વગેરેના ઘણા. એનું શાક કરે છે, કે બાફે છે તેને પણ ખાકળા કહે છે.

ખાકી (અ) હમેશ રહેનાર. બકા=તે જીવતો રહ્યો, હમેશ રહ્યો ઉપરથી.

ખાગ (અ. તથા ફા.)

ખાગદરદે. ચ (અ). ખાગિદિદિવસ. અમદાવાદની પાસે એક ગામ છે. જોને અમરાઈ કહે છે, મૂળઅર્થ સ્વર્ગનો ગળીયો.

ખાગવાન (અ. ફા). ખાગવાન, ખાગીયાનું રક્ષણ કરનાર, માળી.

ખાગાયત (અ). ખાગાત. ખાગનું ફારસીમાં બહુવચન ખાગાત, તે ઉપરથી એતી એ પ્રકારની છે, જરાયત (જિરાયત) એતરમાં પાક થાય તે. (૨) ખાગાત, વાડીમાં પાક થાય તે. પહેલામાં ધાન્ય ને બીજામાં શાક, લાજ, મેવો વગેરે થાય છે.

ખાજ (ફા). ફરી. ખાજ આખો, વાજ આખો, થાક્યો.

ખાજ (ફા). એક જાતનું શિકારી પક્ષી.

ખાજી (ફા). ખાખતન=રમતું ઉપરથી, રમત.

ખાજગર (ફા). રમત કરનાર.

ખાણુ (કા). ખાણુ.

ખાજે (અ) ખ, અજ કેટલાક; ખઅજ=તેણે ભાગ પાડ્યા ઉપરથી.

ખાજંદુ (કા) ખાજંદા. ખાખીન=રમણું ઉપરથી, રમનાર.

ખાતમી (અ). ખાતિની. અંદરનો બેઠ, છાની ખખર, ખતન=પેટ ઉપરથી.

ખાતલ (અ). ખાતિલ, જુહું. ખતલ=ખોદું હટું, તેણે સંતાડયું ઉપરથી.

ખાદ (કા). હવા.

ખાદ (અ). ખ અદ-પછી. ખઅદ=દૂર હતો ઉપરથી.

ખાદીઆન (કા). ખાદ્યાન-અજમો. મુજરાતીમાં ખાદીઆન એક જાતના તેજનાને કહે છે.

ખાદી (કા). ખાદ=હવા ઉપરથી. વાયુ. મુસલમાનો પાણી, હવા, માટી ને અગ્નિ ને મહાભૂત ગણે છે. સંસ્કૃતમાં પંચમહાભૂત ગણાય છે, પૃથ્વી, તેજ વાયુ, આકાશ ને પાણી,

ખાનું (અ). ખયઆના, ખયઅ=વેપાર+આના, અત્યય. સાદામાં કાંઈ રકમ પહેલાંથી આપીએ તે, ખાનામાં આપવું.

ખાનુ (કા). ખાન, બેગમ-ધરની સ્ત્રી, મુસલમાન સ્ત્રીઓના નામની સાથે માનવાચક એ શબ્દ લાગે છે. અર્જમંદખાન, શહેરખાન વગેરે.  
( અપૂર્ણ ).

## ભાવનગર શિક્ષક સહાયક ફંડના નિયમો તથા દ્વિતીય વાર્ષિક રીપોર્ટમાંથી.

ગયે વખતે આપેલા નિયમોમાં આ વખતે ત્રીજાના નિયમો વધારવાનો સર્વાનુમતે કરાવ થતાં તે આ રચણે દર્શાવાય છે.

૧ આ ફંડની વહેંચણી તથા મેમ્બરોએ ભરેલી મુદ્દલ રકમ ઉપર માત્ર મેમ્બરના વારસતોજ હક છે. લેણુદારો આ રકમો ઉપર હુકમનામું બજાવી શકશે નહિ.

૨ તા. ૩૧-૧૦-૧૬ પછી દાખલ થનારને રૂ. ૨ ) એકે એ રૂપીઆ પ્રવેશક શ્રી આપવી પડશે. નવા મોકરને આ નિયમ પોતે મોકરીમાં દાખલ થયા બાદ એક વર્ષ પછી લાગુ પડશે. પ્રવેશક શ્રી ફંડ ખાતે જમા થશે. મતલબ કે તે રકમ ભરનારને પાછી મળશે નહિ

૩ આ ફંડ ટ્રસ્ટીડ કરી રજીસ્ટર કરાવવા વિચાર છે.

૪ દુસરીઓનાં નામ.

- ૧ મીયુત ગુલાબરાય ગોવિંદરામ દેશાઈ બી. એ., એલ એલ. બી.
- ૨ રા. રા. નગરશેઠ પ્રભુદાસ ભગવાનભાઈ દોશી, ભાવનગર.
- ૩ રા. રા. જાલપજી મહાવજી ગાંધી.
- ૪ રા. રા. દેવસંકર વૈકુંઠજી બટ.
- ૫ રા. રા. જ્ઞાસંકર પુરુષોત્તમ મહેતા.

કાયવાહકે કમિટીના મેમ્બરોનાં નામ.

- પ્રમુખ—નગરશેઠ પ્રભુદાસ ભગવાનભાઈ દોશી.  
 ઉપપ્રમુખ.—રા. રા. દેવસંકર વૈકુંઠજી બટ.  
 સેક્રેટરી—રા. રા. ચુનીલાલ ખુશાલ બટ.  
 મદદગાર—સે. જગજીવનદાસ પીતાંબર ગાંધી.  
 ઓડીટર—રા. રા. બાનુપ્રસાદ દાજીભાઈ મહેતા.

પરમાર્થી મેમ્બરોનું લીસ્ટ.

- ૧૦૦-૦-૦ સર. પી. ડી. પટ્ટણી કે. સી. આઈ. ઈ. ( પેટ્રન )
- ૩૨૫-૦-૦ રા. રા. જવેરભાઈ વસંતભદાસ સરૈયા.
- ૧૦૦-૦-૦ ઓનરેબલ લાલુભાઈ શામળદાસ મહેતા સી. આઈ. ઈ. (પેટ્રન).
- ૧૦૦-૦-૦ મે. વિજયસંકર ગૌરીસંકરભાઈ ઓઝા (પેટ્રન)
- ૪૫૫-૦-૦ બીજા સફળહરચો તરફથી.

૧૦૮૦

સરવૈયુ' ( તા.-૬-૭-૧૫ થી તા. ૨૦-૧-૧૬ સુધીનું ).

૯૧૭-૧૩-૯ સિટીક ગયા વર્ષ આખરની.

૯૦૯-૭-૬ ભાવનગર દરબાર સેવીંગ્સ બેંક ખાતે લેણા.

૮-૬-૩ સેક્રેટરી પાસેના.

૫૧૦-૨-૬ પરાપકારી મેમ્બર સાહેબોના આ વર્ષમાં આવ્યા તે.

૪૨૪-૨-૩ આશ્રયી મેમ્બરના નીચેની વીગતે.

૨૧-૦૦૦ બીજા વર્ગના મેમ્બરના સવાજમ પૈકીના આવ્યા.

૪૦૩-૨-૩ ત્રીજા વર્ગના મેમ્બરના સવાજમ પૈકીના આવ્યા.

૨૪૩-૩-૦ ત્રીજા વર્ગના મેમ્બરના પૂર્વ નાણાં આવ્યા તેના.

૧૫૯-૧૫-૩ સદર અધૂરો નાણાં આવ્યા તેના.



-૨૭-૧-૦ } વ્યાજના તા. ૧-૧૧-૧૪ થી તા. ૩૧-૧૦-૧૫ સુધીના  
પાસ છુક નં. ૧૨૪૮૮ ના તથા શીક્ષક ડીપોઝીટના મળીને  
તથા જુની પાસ છુક નં. ૫૪૧૬ ના તા. ૩૧-૮-૧૫  
સુધાના ચુકતે થયા તેના.

૧૮૭૯-૩-૬

અંકે અદારસો ઓગણાએંશી ત્રણ આના છ પાઈ.

ચુનીલાલ ખુશાલ ભટ્ટ. પ્રભુદાસ ભગવાનદાસ-દોસી પ્રમુખ  
જગજીવન પીતામ્બર ગાંધી દેવશંકર વૈકુંઠજી ભટ્ટ.

સેક્રેટરીઓ.

ઉપપ્રમુખ વ. શિ. સ. ફં., ભાવનગર.

ઉ

\* ૫૬-૦-૬ પરોપકારી મેમ્બરોના આવવા બાબી છે તે.

૩૬-૮-૬ ગુજરી જવાથી નાણાં પાછાં આપ્યાં, નાણાં પાછાં લીધાં  
તથા પરોપકાર અર્થે દાનસહર કરાવ્યાં તેના મળીને થયા તે.

૧૨-૧૫-૯ ખર્ચ ખાતે કંટીનનું વિગેરેના.

૧૭૬૦-૨-૦ ભાવનગર દરગાહ સેવીંગ્સ બેંક ખાતે ઉધાર.

૧૮૬૫-૧૦-૩

૧૩-૯-૩ સિલીક સેક્રેટરી પાસે

૧૮૭૯ ૨-૬

અંકે અદારસો ઓગણાએંશી ત્રણ આના છ પાઈ.

ચુનીલાલ ખુશાલ ભટ્ટ સેક્રેટરી.

ઉપરનું સરવૈયું મેળ તથા ખાતાવહી સાથે મેળવતાં બરાબર છે.  
દિસાબની પદ્ધતિ વિગેરે બાબતના મુદ્દનાઓ જુદી કરેલ છે. તા. ૨૭-૨-૧૫.

ભાનુપ્રસાદ દાજીભાઈ મહેતા.

\* આ રકમ પૈકી રૂ. ૫૧ ) અંકે જોડાવન રૂપિયા મે. કેપ્ટન મેજા-  
વરસિદ્ધજી હરસિદ્ધજી વઝીર સાહેબ તરફથી દિસાબ તૈયાર થયા પછી  
આવ્યા છે.

## અર્થાપનના ઉત્તર.

(મિ. અ. ૨. ૬૫૨.)

‘અર્થ ગદ્ય જંગમાં મદદ હજી નિજ માગે’—એ પંક્તિ વિષેની ચર્ચા ‘શાળાપત્ર’માં ગયા ઓગસ્ટમાં રજૂ કરેલી; કોઈ વિદ્વાન હજી સુધી તે તરફ લક્ષ આપતો હોય એમ માનવા કારણ મળ્યું નથી, જેથી વિ‘ગુજરાતી’ પત્રના રમૂજ લેખક રા. ‘ખીરખત્ર’ ને આપણા સાક્ષાત્કાર આ ચર્ચા ઉપર ધ્યાન ખેંચી આપવા વિનંતિ કરેલી. એ વિદ્વાને તેના ખુલાસો તા. ૨૭ મી ફેબ્રુઆરી સને ૧૯૧૬ ના ગુજરાતીમાં કર્યો છે. એમના ખુલાસા પ્રમાણે કવિશ્રીની નેમ અહીં ‘ગદ્ય’ શબ્દથી શુદ્ધ (પદેક્ષવાન) સમજવાની છે. એ ખુલાસામાંનો અર્થ મને સૂઝેલો તેમજ છે; કવિ કવિએ જૂલ કરી છે એ પક્ષ તેની દલીલમાંથી હું સ્વીકારતો નથી અને કવિ તરીકેની છૂટનો કવિએ ઉપયોગ કર્યો છે એ વાત વાસ્તવિક ગણું છું. કવિ આવું સહજ કરી શકે, કેમકે કારણી ‘છર’, ‘પીસ’ નિશાનીથી મળતા સહજ છ કાર, ઉકાર કવિતાના પ્રાસ-અનુપ્રાસ માટે જતા કરી શકાય. સામાન્ય ગુજરાતીમાં પણ—ખોસા ચાલીમાં ખાસ અને લખાણમાં ઘણી વેળા આવું ચાલતું જોવામાં આવે છે,—એ દરેકના અનુભવની વાત છે. સુખ, દુખ, ખતુ, ઝણ, ફિકર, જિકર—માંથી ઉ-કાર ઇ-કાર કાઢી નાખી ખોલવા-ઘણવાનો પ્રચાર લગભગ સાર્વત્રિક છે; કવિ આવી છૂટનો લાભ કાં ન લે ? શેખસ-અહીંએ પોતાની ‘કરીમા’માં પણ ‘ગદ્ય’નું આવું તોલન કરેલું જોવામાં આવે છે. ‘કરીમા’ નાં છેલ્લાં ખંડમાં ‘જસા તુંદ-ગદ્યને લસકર શેકુન, જસા શેર મદદને શમ્શીરજન’ એ પંક્તિ જોવામાં આવે છે, તેમાં ‘ગદ્ય’નો અર્થ સ્પષ્ટ રીતે સામાન્ય રીતે જે અર્થ ‘શુદ્ધ’ રૂપનો કરવામાં આવે છે તેજ (ગદ્યર) છે. વળતોવખત એ લીટીમાં વ્યાયજ ‘શુદ્ધન’ પણ ખૂબી કર્યો ઉ-ચાર કરવાથી વધે છે તે તરત સમજાય તેવું છે. કવિએ આ પંક્તિનું અનુકરણ કર્યું હોય એમ તો ન કહી શકાય, પણ આપણી તરફના કવિઓ ખૂબી પેદા કરવા માટે આવી છૂટ બહુ વખત લે છે તે પ્રમાણે નર્મદે છૂટ લીધેલી એમ માનવામાં ઇર્ષ્યાવાદી જણાતો નથી.

રા. રા. કૃષ્ણલાલ મોહનલાલ ઝવેરી એમ.એ. એલ.એલ.બી. પણ રા. ખીરખત્ર અને મારા અભિપ્રાયને મળતા છે, એમ મેં પત્ર લખી મંગાવેલા ખુલાસામાં જણાવ્યું છે.

## માર્ચ-માસના ચર્ચાપત્રના ઉત્તર.

( મિ. અ. ૨ દેખરના ચર્ચાપત્રનો જવાબ. )

( મો. હ. પંચોળી. )

શબ્દનું સ્વરૂપ ફેરવ્યા સિવાય સંયોજક કે સંબંધક જેવા શબ્દો ઉમેરવામાં આવ્યા કરવો એક જ એવી પદ્ધતિ અસારે સામાન્ય રીતે પ્રચલિત છે. કારણ કે શબ્દનું સ્વરૂપ ફેરવી અર્થ કરવાથી ક્લિષ્ટતા વધતી જાય છે. કેમકે એક માણસ શબ્દનું ફેરવેલું સ્વરૂપ એક કહે; બીજો બીજું સ્વરૂપ કહે; ત્યારે તેમાં કયું સ્વરૂપ સાચું ગણવું, એ નિર્ણય કરવાની મુશ્કેલી ઉભી થાય છે, અને એનો નિકાલ થવો પણ મુશ્કેલ છે એટલા સાફ મૂળ રૂપ શબ્દો સંયોજક કે સંબંધક જેવા શબ્દો ઉમેરી આપવાં એ સિદ્ધાંત પદ્ધતિ પુરસ્કાર છે. શબ્દનું સ્વરૂપ ફેરવવું એ છેલ્લે લાઈલાને પ્રયત્ન કરવા જેવો વિષય છે.

આણું પદ્ધતિ પ્રમાણે જે અન્વય ક્યો છે, તેમાં 'જતાં મુધી' આટલું શબ્દો ઉમેર્યા છે. તેમાં 'થઈ' એ કૃદંત અવ્યય છે. તેનું અર્થ કરવાનું સરળતા ખાતર 'થઈ જતાં' એવું કૃદંત અવ્યયનું રૂપ બનાવ્યું છે અને 'મુધી', એ શબ્દયોગી અવ્યય ( સંબંધક ) છે. તેથી સદરહુ અન્વયમાં બચાવજી દોષ પણ નથી.

(૨) નવી કડીમાં ગદ્યનો અર્થ ધૂળ લેવાથી અર્થ બેસતો નથી માટે સ્વરૂપ ફેરવી મુદ્દ કરી અર્થ કરવો ઘટારથ થશે.

( મિ. યુનિલાલ પીતામ્બર જોશીના ચર્ચાપત્રનો જવાબ. )

( મિ. મો. હ. પંચોળી. )

૧. ' ઉભા રસ્તે આણું નવ જાય, ' એમાં ઉભા રસ્તે એટલું ' આણ્યા જતા રસ્તે ' સીધે રસ્તે એટલી બધી દહે દત્તી કે સહેલાઈથી કોં પણ હરકત વગર આણ્યા જવાનું નથી, એમ અર્થ થાય.

( મિ. શેષ લાજરસ અને બીજા કેટલાક તરફથી આવેલ જવાબ મળ્યો છે. )

૭. સુરંગી એ મજાકનાં મૂળ છે. તેને દૂદીને તેમાંથી રાતો રંગ આપણા દેશના ખત્રી કાઢતા હતા. એ મજાકનાં મૂળ મહામાર કાઢનાં પ્રદેશમાંથી આપણા દેશમાં જવાબ આપતાં હતાં.

એલિઝરિન. { એનું રસાયની નામ 1-2 Dioxyanthraquinone અને રસાયની મંત્રા  $C^{10}H^4 <\text{O}_2> C^{10}H^2(OH^2)$  [1.2]} આ રંગની વનસ્પતિજ ભુકી અગાઉ સન ૧૮૬૮ સુધી મજાકના મૂળ અથવા સુરંગીમાંથી તૈયાર કરવામાં આવતી હતી. સાર પછી ડાહ્યારમાંથી આ રંગની ખનિજ ભુકી તૈયાર કરવાની શોધ થઈ; ત્યારથી આ રંગ ડાહ્યારમાંથી લુદી લુદી ત્રણેક પદ્ધતિથી તૈયાર કરવામાં આવે છે.

૧. ૨૭૦° થી ૪૦૦° સે. એ. સુધી ડાહ્યારના કકડાને ઉકાળી અંકે કાઢવાથી (distillate) તેમાંથી એન્થ્રેસીની (anthracene); ( $C_{14}H_{10}$ ) નામની દ્રાવ્યમાં ધોળી પણ પાણીમાં નાખવાથી લુદા લુદા રંગ થાય એવી ભુકી તૈયાર થાય છે. તે એન્થ્રેસીની જસતની ભૂકી સાથે તપાવવાથી એલિઝરિનનો રંગ નીકળે છે.

૨. તેમજ ડાહ્યારમાંથી તૈયાર થતા બેન્ઝની (benzene;  $C_6H_6$ ) ને હેલિવિનિક એસિડની સાથે એડ્યુમિનિઅમ ક્લોરાઇડની લાગરીમાં મેળવવાથી એલિઝરિન રંગ નીકળે છે.

૩. વળી એન્થ્રેસીનીને પાણી સાથે ખુબ દહાવી ડાહ્યીક સોડા અને સોડીઅમ આઇદોમેટના મિશ્રણ સાથે ખુબ દહાવવાથી એન્થ્રેક્વીનન (anthraquinone;  $C^{14}H^{10}O^2$ ) નામની પીળી ભુકી તૈયાર થાય છે. તેમાંથી પણ એલિઝરિન રંગ તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ એલિઝરિન રંગ સત્તા મધરાસીઆ (Turkey red) રંગ છે. (The Encyclopaedia of Britannica ના આધારે અતિ ટુંકાણથી લખ્યું છે.)

૯. “હીલા રાજ ભોગવો સોય ક્યું દુઃખ તે તુજને હોય”, એમાં “સોય”, નો અર્થ ‘તે’ થાય. તે સબ્દ સં. સ હિ ઉપરથી દિ. સોહી ઉપરથી આવ્યો હોય તેમ જણાય છે. તેથી તેનો અર્થ ‘તે’ થાય. કવીશ્વર દત્તપતરામે “રાજકુંવર સારો સરસ, લુવાન તે નો સોય”; એ પુનરક્તિ હોવાના દાહરામાં ‘સોય’, એ સબ્દ ‘તે’ ના અર્થમાં વાપરેલો છે. આ સિવાય ‘સોય’ ‘સોએ’ અથવા ‘સોએ’ એવા અર્થમાં પણ વપરાય છે.

• ડામરથી રંગેલા પાટીઆ ઉપર સફેદો (ઝીંક સફેદ)ના અક્ષરો તરતજ પીળા થઇ જાય છે.

હોય છે. ( જુઓ પાંચમી ચોપડીનો પાક ૭૮. ) દાલદારમાંથી. રંગ કેવ  
રીતે બનાવે છે તેની હકીકતનું સંપૂર્ણ વિવેચન થવાની મિ. યુનીકાલ્પ મા  
ગણી કરે છે. પણ એ વિષય સાયન્સનો છે. એજ ચોપડીનો ૭૮ નો પા  
કાલસા વિષે છે અને ૯૯મો પાક રંગ વિષે છે. એ બેજ પાકનાં સંપૂર્ણ  
વિવેચન લખવામાં આવે તો ૧૦૦ પાંચમી ચોપડીઓમાં પણ એ હકીકત  
સમાઈ શકે નહી. ઇંગ્લેન્ડ ભાષામાં દરેક રંગની બનાવટનાં એક એક રંગ  
માટેજ સંખ્યાબંધ પુસ્તકો છે. ત્યારે આપણી ભાષામાં સામાન્ય બનાવટનું  
કે સાધારણ રંગનો ઉપયોગ કરવાનું એક પણ પુસ્તક નથી. એ ખોટા પુરી  
ખાટવાની જરૂર છે. વિજ્ઞાપતી રંગો કેવી રીતે બનાવે છે તેની અમને પણ  
માહિતી નથી.

(૮) પાક ૯૭ ૫૪ ૨૪૪ (પાંચમી ચોપડી)માં “ પછી મહેતાજીએ  
બધું કરીતે કરીમને દાખવાનું કહ્યું ” એ વાક્ય સમજાતું નથી. પ્રયોગ  
બીજા પ્રકારના ઉચ્ચાલનનો છે, અને એ વાક્ય પહેલા પ્રકારના ઉચ્ચાલન  
ના પ્રયોગનું છે, એમ મિ. યુનીકાલ્પ જણાવે છે. પણ પરાપૂર્વનો પાકનો  
સંબંધ તેમણે તપાસ્યો હોત તો સમજી શકત. શંકાવાળું વાક્ય એજ  
પાકના પહેલા પેરેગ્રાફની યાદગસ્ત તરીકે વાપરીને પછી બીજા પ્રકારના  
ઉચ્ચાલનના પ્રયોગની હકીકત શરૂ કરી છે. આમ કરવાનું કારણ એ છે  
કે પહેલા પ્રકારના ઉચ્ચાલનનો પ્રયોગ પાકની શરૂઆતમાં સમજાવ્યો છે;  
અને તે ઉપરથી ત્રાજવાં અને કાંટા બનાવ્યા એ હકીકત લખી છે. એ  
લખ્યા રહ્યા પછી બીજા પ્રકારના ઉચ્ચાલનની હકીકત લખતાં પહેલા  
પ્રકારનો પ્રયોગ પુરો થયો એવું લખીને કે “ પછી મહેતાજીએ બધું કરીતે  
કરીમને તે દાખવાનું કહ્યું. ત્યાર કહે તેમણે પથરાની તળે બીજું બુધું મુકીને  
કરીમને પહેલું બુધું ખસેડી લેવાને કહ્યું. ” આ પછી બીજા પ્રકારના ઉચ્ચા-  
લનનો પ્રયોગ શરૂ થાય છે. પહેલા પ્રકારનો પ્રયોગ કરી પથર ઉચ્ચકરો.  
પણ પથર તળે હજી બુધાનો છેડો દખાવેલો છે અને બુધા તળે હજી નાનો  
પથર પડેલો છે, અને ત્રાજવાં તથા કાંટાની વાતમાં પડ્યા. વાત પુરી થઈ  
એટલે ફરીને બુધાનો છેડો દાખવાને મહેતાજીએ કરીમને કહ્યું, કારણ કે  
બીજા પ્રકારના ઉચ્ચાલનનો પ્રયોગ કરવા માટે પહેલી વખતનું બુધું અર્થે  
નાનો પથરનો કકડો જે બુધા નીચે ટેકા માટે મુક્યો હતો તે કહાડી લઈ પછી  
પથરાને મૂળ સ્થિતિમાં લાવી બીજો પ્રયોગ શરૂ કરવો બેઈએ. પણ વળી  
માત્ર પથરાને ઉચ્ચકરો પરે અને બુધું પથર નીચે ઘાલવા મહેનત કરી

યડે. તે મહેનત બચાવવા મહેતાજીએ કરીમને છુધું દાખવાનું કહ્યું એટલે બીજું છુધું ધાલીને પહેલું છુધું અને ટેકા ખસેડી લીધાં અને હવે છુધું દલાવાને બદલે ઉંચકીને પથર ઉંચો કરી બીજા પ્રકારના ઉંચાણનો પ્રયોગ સમજાવે છે.

મને તો સમજાય છે કે “ પછી મહેતાજીએ છુધું કરીને કરીમને તે દાખવાનું કહ્યું ” આ વાક્યમાં ‘ કરીને ’ એ શબ્દને બદલે ‘ કરીને ’ લખવો જોઈએ. પાક લખનારે ‘ કરીને ’ લખ્યો હોવો જોઈએ પણ પ્રેસની ભુલને લીધે ‘ કરીને ’ બદલે ‘ કરીને ’ લખાયું હોય છે. આ ભુંસં થઈ છે તેને લીધે વાક્ય સ્પષ્ટ સમજાતું નથી. વળી બીજા બુલ વાક્યરચનામાં શબ્દોના સ્થાનની છે. તેથી પણ વાક્ય અસ્પષ્ટ થઈ ગયું છે. જે શબ્દના સ્થાનની ભુલ ન હોત તો આ વાક્યમાં ‘ કરીને ’ બદલે ‘ કરીને ’ શબ્દ વપરાયા હોયો છે અને હજુ કોઈનું એ તરફ લક્ષ ગયું નથી, તેવું ન થાત. વાક્યમાં શબ્દોના સ્થાન નીચે પ્રમાણે થઈ વાક્ય રચના કરવી જોઈતી હતી.

“ પછી મહેતાજીએ કરીને તે છુધું કરીમને દાખવાનું કહ્યું ” આ પ્રમાણે વાક્ય હોવું જ જોઈએ.

આ પ્રમાણે વાક્ય રચનાની ખામીઓ દાઢતી વાંચનમાળામાં જ્યાં જ્યાં હોય ત્યાં ત્યાં સુધારો થવાની જરૂર છે.

( મિ. મો. દ. પંચોગી, મિ. રતનશી પુરોષોત્તમ મિ. રેવાશંકર ત્રિભોવન વગેરેનો ઉત્તર ઉપકા ઉત્તરના પહેલા ભાગમાં જણાવ્યા જેવા છે. )

( મિ. રતનશી પુરોષોત્તમ ).

( ૬ ) ‘ મુખ્યત્વે ’ કે ‘ મુખ્યત્વે કરીને ’ આ ચર્ચાના ઉત્તરમાં જણાવવાનું કે મુખ્યત્વે ને મુખ્યત્વે કરીને એમ બંને પ્રયોગ ભાષામાં વપરાય છે. પરંતુ જે મુખ્યત્વેનો સંબંધ સંબંધક બૃત્તફલંત જોડે હોય, તે એકલો મુખ્યત્વે વપરાય છે જેમકે “ તેઓ મુખ્યત્વે શિક્ષક કરીને પોતાનું ચુત્તરોન ચલાવતા. ”

( મિ. ટુસાભાઈ સોનાભાઈ પટેલના ચર્ચાપત્રનો જવાબ. )

( મિ. મો. દ. પંચોગી. )

આ બંને વાક્યોમાં લેશમાત્ર પણ વિરૂદ્ધતા નથી, એમ તે બંને વાક્યો ખારીકીથી વાંચતાં બરાબર જણાઈ આવે છે. જે ધર્મને બદલે કે

૫. અ અને વના એકેક દિવસના કામનો સરવાળો  $\frac{1}{2}$  થવો જોઈએ કારણ કે તે બંને મળી  $\frac{1}{2}$  કામ દરરોજ કરે છે.

૬. આ પ્રમાણે હોવાથી વના ૭ થી ૧૧ સુધીના અને અ ના ૨૩ થી ૨૭ સુધીના દિવસોમાં સોળને તકાવતે કાઈ બે દિવસના કામનો સરવાળો  $\frac{1}{2}$  થવો જોઈએ.

એટલે તપાસતાં તરતજ જણાશે કે ૮ અને ૨૪ દિવસો લેતાં એક દિવસનું કામ  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$  થાય છે. માટે વ એ કામ ૮ દિવસમાં અને અ તે કામ ૨૪ દિવસમાં કરશે.

( મિ. મો. હ. પંચોળી. )

૨.  $\frac{1}{2}$  કામ બંનેનું એક દિવસનું કામ છે. બંનેના રોજના કામના અપૂર્ણાંકના છેદની બાદબાકી સોળ છે. હવે તેમાંથી મોટા છેદ વાળી સંખ્યા તે ૬ નો લાભ્યજ હોવો જોઈએ; અને તે સંખ્યા પણ ૧૬ થી વધારે હોવી જોઈએ. ૧૬ પછી ૬ નો લાભ્ય ૧૮ છે. તો  $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ; તેના બે ભાગ  $\frac{3}{6}, \frac{3}{6}$  થાય. તેમાં  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$  થાય છે; તેથી એ બે અપૂર્ણાંકના છેદની બાદબાકી ૯ થાય છે; માટે તે સંખ્યા સાચી નથી. પછી ૧૨ નો લાભ્ય ૨૪ છે. તો  $\frac{1}{2} = \frac{12}{24}$  તેના બે ભાગ  $\frac{12}{24}, \frac{12}{24}$  થાય. તેમાં  $\frac{12}{24} = \frac{1}{2}$  થાય છે. એમાં બંનેના છેદની બાદબાકી ૧૬ થાય છે, અને તે બંનેનો સરવાળો  $\frac{1}{2}$  થાય છે; માટે  $\frac{12}{24}, \frac{12}{24}$  એ બંનેનું અનુક્રમે ૧ દિ. નું કામ આવ્યું. માટે ૨૪ ને ૮ દિ. જવાબ

કદાચ કોઈ કહેશે કે આ રીતે બીજા દાખલા ન થાય, તો તેવાજ નમુનાના પાંચ દાખલા આ નીચે આપ્યા છે. તે આ રીતે ગણવાથી ગણી શકાશે. જોઈએ:—

અ અને વ મળીને એક કામ ૪ દિ. ( ૯ દિ., ૨ દિ., ૮ દિ. ૧૨ દિ., ) માં કરે છે. તેમાંથી અ ને વ ના કરતાં ૧૫ દિ. ( ૨૦ દિ., ૩ દિ., ૩૦ દિ., ૪૫ દિ. ) વધારે લાગે છે. તો દરેકના કામ કરવાના દિવસો કેટલા? પણ જ્યારે બંનેના કામ કરવાના દિવસ અપૂર્ણાંક સંખ્યા હોય ત્યારે તો આથી પણ સહેલું થઈ પડે છે. જોઈએ

અને વ મળીને એક કામ ૩૬ ( ૬, ૫, ૩, ૬ ) દિ. માં કરે છે. તેમાં અ ને વ ના કરતાં ૧૦ ( ૪, ૨, ૫, ૧૦ ) દિ. વધારે લાગે છે તો દરેકના કામ કરવાના દિવસો કેટલા હશે ?

આવા દાખલામાં બંનેનું ૧ દિ. નું કામ કાઢી એકની નીચે તેના છેદ જેટલા છેદવાળો નાનો અપૂર્ણાંક; અને તે છેદમાંથી આપેલો તફાવત બાદ કરતાં વધે તેટલા છેદવાળો મોટો અપૂર્ણાંક આવશે. જેમકે, ૩૩ $\frac{૧}{૩}$  દિ. માં કામ પુર્ણ કરે તો ૧ દિ. માં  $\frac{૧૫}{૩}$  કામ કરે. તે તે છેદ જેટલા છેદરાળો વૃદ્ધ નાનો અપૂર્ણાંક અને  $૧૫-૧૦=૫$ ; ૬ છેદવાળો મોટો અપૂર્ણાંક આવ્યો; એ બંને અપૂર્ણાંક બંનેના એક દિવસનાં કામ છે. મોટે જવાબ ૧૫ અને ૫ દિ.

( મિ. રણછોડ દામોદર શાહ, મિ. ગિરધર મુળજી શાહ વગેરે ઉપર પ્રમાણે ગણે છે. )

( મિ. હનનલાલ સોમેશ્વર જેઠીના ચર્ચાપત્રનો જવાબ. )

ગુજરાત શાળાપત્ર સન ૧૯૦૬ પુ. ૪૫ પૃષ્ઠ ૧૩૧ મે પ્રિન્ટેડરરીઆનો અકબરના મરણ વિષેનો લેખ વાંચવાથી ખુલાસો થઈ જશે.

( મિ. અક્ષીમીયાં બાવામિયાં ડાહ્યા અર્ચાપત્રના જવાબ. )

( મિ. જીવણરામ વૈદ્યરામ પંડ્યા; કરાંચી. )

(૧) અક્ષીમીયાં પુછે છે કે, કેરડાને પાન હોતાં નથી તો પાનને કરવાની ક્રિયા કેરડાની કઈ ઇન્દ્રિય કરતી હશે ? જાડનાં પાનને કરવાની ક્રિયા કેરડાની જાણ કરે છે, જાડનાં પાનની ઇન્દ્રિય હવા શોષવાનું, હવા બહાર કહાડવાનું, ખોરાક તૈયાર કરવાનું ( હવામાંનો કાર્બોન સર્પ તેમાંથી ) વગેરે જે જે કામ પાન કરે છે તે કામ કેરડાની જાણ કરે છે, ઉપરાંત તેની અગ્રંખ્ય નાની ડાળીઓનાં મુખ આગળનાં પાંદડાં નેમળતા જણાતા કામળ અંગ લાગો કરે છે; ફૂલની ગોચરમાં એ સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે.

( મિ. મો. દ. વયોગી. ) -

૧. કેરડાનો કુમળો લીસો ભાગ ( દીર્ઘાંશ ) પાંદડાંની ઇન્દ્રિય તરીકેનું કામ કરે છે.

૨. વાદિમંદિ અને તુલ્કનીદાસ ચતુર્ધનને સુમિત્રાના પુત્ર ગણાવે છે પણ કવિ નર્મદાચંદ્ર નર્મકથાકાવ્યમાં ગિરધરકૃત રામાયણના આધારે ચતુર્ધને કેકેયીના પુત્ર તરીકે ગણાવે છે. પણ પ્રથમના બંને મહાત્મા વધારે માનનીય છે. તેથી ચતુર્ધ સુમિત્રાના પુત્ર ગણવા વધારે યોગ્ય છે.

૩. ગંધક જ્વાળામુખી પર્વતવાળા પ્રદેશમાંથી મુદ્ધ સ્વરૂપમાં મળી આવે છે; અને જ્વાળામુખી પર્વતમાંથી નીકળતા વાયુમાં ઓકિસજન અથવા હાઇડ્રોજન સાથે મળેલો વેત્રામાં આવે છે, સીસાની કાચી પાતુ (ગેલીનમ



## જાહેરખબર.

કાઠિયાવાડ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે, કે કાઠિયાવાડ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની ચાલુ સાલની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૬ માહે સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૧૬ ઇસવીરે સવારના અગિઆર વાગે, અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા સાતમા ધોરણમાં થશે, માટે જેમણે સાતમા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓએ જાહેર થવું.

૨. સન ૧૮૮૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમુનો જપાયો છે, તે મુજબ મહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપતાં જણાવવું કે ઉમેદવારની ઉંમર ૧૭ વર્ષથી વધારે, અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે. તેમ કાંઈ ખોટાપણું નથી, ને સાક્ષ્યગત સારી છે. સાક્ષ્યગતની ખાખતમાં ખાસ તપાસ કરી ખોતાની ખાત્રી કરીનેજ મહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપવું.

૩. સર્ટિફિકેટમાં ઉંમરનાં વર્ષ, માસ અને દિવસ લખવાની સાથે કાંઈજ અને ગૂજરાતી જન્મતિથિ લખવા ચૂકવું નહિ.

૪. સત્તર વર્ષ કરતાં નાની ઉંમરના ઉમેદવારોને પરીક્ષા આપવા સારું મંજૂરી મેળવવાની જરૂર નથી. તે પાસ થશે તો પણ તેને કોલેજમાં દાખલ કરવામાં નહિ આવે.

૫. બાવીશ વર્ષ કરતાં ઓછી ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓએ પરીક્ષા આપવા માટે, તેમ પાસ થયા પછી કોલેજમાં દાખલ થવા સારું, કાઠિયાવાડ એજન્સિના મહેરબાન એજ્યુકેશનર આફિસર સાહેબ બહાદુરની ખાસ પરવાનગી મેળવવી પડશે.

૬. જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાં બાર માસમાં એક કરતાં વધારે મહેતાજી પાસે અભ્યાસ કર્યો હોય, તેમણે તે સમજાનાં સર્ટિફિકેટ લાવવાં. સાક્ષ્યગતની ખાખતમાં તો પરીક્ષા પહેલાં એક માસ અગાઉનું સર્ટિફિકેટ ખાત્રી લાયક ગણાશે.

૭. પરીક્ષા થઈ રહ્યા બાદ લાયક જણાવેલા ઉમેદવારોને શરીર સમ્યક નથી તપાસ માટે મહેરબાન ઘાકતર સાહેબ પાસે મોકલવામાં આવશે, માં તેઓને અહીં વધારે વખત રોકાવું પડશે.

૮. દર વર્ષે પ્રવેશક પરીક્ષાની જાહેર ખબર બનતાં સુધી શાળા પત્રમાં પ્રગટ કરવામાં આવશે, પણ પરીક્ષાની તારીખ ઉતાવળે જાણવાની જેની આવશ્યકતા હશે, તેને રાજકોટમાં રહેતા તેના લગતાવળગતા તરફથી અગર સર્કોસરો તરફથી તે મળી શકશે; કારણ કે તારીખ મુકરર થયેથી પૂર્વ કોલેજના નોટિસ બોર્ડ ઉપર તે જાહેર કરવાનો રિવાજ છે.

રાજકોટ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ.

તા. ૨૫ માહે મે સને ૧૯૧૬.

(સહી) B. H. Buch.  
પ્રિન્સિપાલ, કાઠિયાવાડ મેલ  
ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૦ મી એપ્રિલ,  
૧૯૧૬-૧૭ ના હુકમ નં. ૧૮૫ ઉપરથી).

દાલોદ નિશાળમાં પરખ વિષે.

વીરમગામ તાલુકામાં દાલોદ ગામના લોકો જીવણીની બાબતમાં કેટલા ઉત્સાહી અને આગળ પડતા છે, તેની કેટલીક દૃષ્ટાંત અમે આ પત્રના માહે ઑક્ટોબર સને ૧૯૧૫ ના અંકમાં આપી ગએલા છીએ. જ્યારે પાટડી જેવા તરંગર અને સારી સ્થિતિના લોકો આ દુકાળના સખત ગરમીના વરસમાં નિશાળના છોકરાઓને સ્વચ્છ અને ફુંકાણી મળવાની જુઓ મારે છે, ત્યારે આ નાના સરખા ગામે સને ૧૯૧૬ની વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે અમારી સુચનાથી ત્યાંના શ્રેષ્ઠ રંગજીભાઈએ પોતાની ઉદાર સખાવતથી નિશાળખાતે પરખ ઉઘાડી દંડ પાણીની હાલત પુરી પાટી ગરમીને લીધે તૃપાથી ખીડાતા કામજ અને નિદ્રોપ બાળકોનો આશિર્વાદ સદાને માટે લીધો છે. વીરમગામ તાલુકો વનસ્પતિ રહીત અને સૂકો હોવાથી ગરમીના દિવસમાં અસહ્ય ઘર્ષ પડે છે અને કેટલાક ગામોમાં નિશાળોમાં ઉનાળાના વખતમાં બેસવું પણ મુશ્કેલ ઘર્ષ પડે તેવું છે. તેવાં ગામો આ નાના સરખા દાલોદ ગામનો દાખલો લઈ પોતાના દ્રવ્યનો સફાઈપયોગ કરી તેવો કંઈક લાભ નિશાળોને આપશે એવી આશા રાખવામાં આવે છે.

કેમ્પ યુવાળ, ડાંગરવાડ.

તા. ૮ એપ્રિલ ૧૯૧૬.

(સહી) H. M. Mohla.

ખી. આ. ડે. એ. ઇ. અમદાવાદ.

ઉમેદ બાળચંદ રા. ૧૫) અને પટેલ જોષીતારામ વીસાભાઈ તથા પા. મફત નાગજી રા. ૧૭) રફૂલ જમાડી, જોધપુર—ગામલોક. રા. ૪-૮-૦ ધનામ. શામતવાણા—પા. પુંગલાલ નારણદાસ રા. ૧૫) રફૂલ જમાડી. મુરત વિભાગ.

સરાવ—ગામ લોક રા. ૧૧-૧૨-૬ પુસ્તકો, કાપડ તથા મિઠાઈ. કુંકડસદ—ગામ લોક રા. ૧૪ ) પુસ્તક, પતાસાં. મોતા—કન્યાશાળા. જુદા જુદા ગૃહસ્થો રા. ૪-૮-૦ મિઠાઈ વગેરે, હીમતલાલ પરમાનંદ રા. ૫) સીવજી કામભાં. શેઠ ધનજીભાઈ અમરાજી રા. ૬) કાપડ તથા મિઠાઈ. રાયચંદ પ્રેમજી રા. ૧૦-૪-૦ ધનામ. કુખીલપુર—ગામ લોક રા. ૭) પુસ્તકો તથા પતાસાં. નાગધર—ગામ લોક રા. ૩૫) પુસ્તક, કાપડ તથા મિઠાઈ વગેરે. જુડીસા—ગામ લોક રા. ૬) પુસ્તકો તથા મિઠાઈ. અધળ—જુદા જુદા ગૃહસ્થો રા. ૬) પતાસાં, કાપડ તથા મિઠાઈ. ભરૂચ વિભાગ.

કુંભોલી—પટેલ મહમદ બગસ અમીજી વગેરે. રા. ૭-૮-૦ પેઠા. કહાનવા—જુદા જુદા ગૃહસ્થો રા. ૮) મિઠાઈ. ઉછર—પા. નરોત્તમભાઈ નીમોવન વગેરે રા. ૧૪ કાપડ. ગામ લોક રા. ૨૫ રફૂલ જમાડી. માતર, હીરાલાલ પ્રેમજીભાઈ રા. ૩) મિઠાઈ. રાજપીપળા રહેર.

નાંદોદ.—કન્યાશાળા. નરેન્દ્ર મહોમતસીદ રાયસીદજી રા. ૧૦) પતાસાં. પાણેથા—શાળા તથા કન્યાશાળામાં દિવાન સાહેબે રા. ૬) પતાસાં વહેર્યા.

પરચુરજી વિભાગ.

દુબળી ધારવાડ—શેઠ વસનજી ત્રીકમજી રા. ૨૫), શેઠ મેઘજી વસનજી રા. ૩૫), હરીરામ દામજી રા. ૩૬), આદમજી પીરમહમદ રા. ૧૦), સામજી માણિક રા. ૧૦), નરપાળ વસીયા. રા. ૧૨) તેજપાળ ધનજી રા. ૨૫), વેરસી હીરજી રા. ૧૦), ચતુર્ભુજ તેજપાળ રા. ૧૫), ખીરનગર લાલજી રા. ૨૫), હીરજી પૂંજી રા. ૫), રાયસીદ માણિક રા. ૫), કુંવરજી હીરજી રા. ૮), હીરજી જેતરી રા. ૮) કેશવજી પુંગભાઈ રા. ૨૧), મગજી આણંદજી રા. ૧૨) વિઠ્ઠલદાસ ઝીણાભાઈ રા. ૧૦), મગજી લાલ કેશવજી રા. ૧૫) અને કરમચી જેતરી રા. ૫), કાપડ, પુસ્તકો, મિઠાઈ તથા રફૂલ જમાડી.

ગરીબોને, અને તવંગરને વગર મુડીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠાં,  
પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો નોકરી કરવા ઉપરાંત  
વગર મહેનતે અને વગર મુડીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની હાડ-  
મારીનો ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર ભાગ છે. જેનાં  
લગભગ ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં બતાવેલા પ્રયોગોમાંથી એક એક પ્રયોગ  
હજારો રૂપિયા પેટા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-  
માંથી અને દુકાન ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અસિદ્ધ  
દુનંદો દુચકાઓ ઉપરાંત દુકાન ઉદ્યોગમાં રંગતો, કાગળ, કાચ, સાથુ,  
મીથુનતી, અંગ્રેજી પેટર દવાઓ, તેલો, હેરઓઈલો, શાહી, પેન્સીલો,  
સ્લેટ પેશુ બનાવવાનો, અર્કો, એસ-સો, ટીચરો, સીમેન્ટ, વારનીસ, લાખ,  
બટન, ફાવાસળી ગીલેટ ચકાવવાનો, અગરબત્તી, કંટુ, અતરો, કાલનર્ગીટર,  
સોડા, લેમન, બરફ, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે  
રહેઠથી બનાવી દબારો રૂપિયા પેટા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે.  
ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારનાં ચરીત્રો, પ્રત્યે પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક  
ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મટી  
ધનવાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. ડી. રૂ. ૫-૦-૦ પો. ૦૮૩.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્ત-  
તિ કરાવી શક્ષારમાં સ્વર્ગના મુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો ચર્ચવું  
દર માસે ૪૦ પૃથ્વું માસિક-ગ્રાહકને પર્શીઆન નાઈટસ-અરેબીયન નાઈ-  
ટસ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક બેટ મળે છે. લવાનમ રૂ. ૨)

કાયદાનો શિક્ષક—જેમાં કોમીનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનકોડ, સી-  
વીલ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ટરવન્યુ કોડ, પુરાવાનો હોંદુ લો, દેલવે, પોલીસ,  
વિગેરેના મળી ૬૫ કાયદા છે. ડી. રૂ. ૫)

ભવિષ્યવેત્તા—જૂત ભવિષ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક  
ઉપરથી જાણી શકાય છે. ડી. રૂ. ૩)

ચરકસંહિતા—મૂળસંહિતા ભાષાંતર, વૈદકનો જુનો અને પ્રમાણ-  
જૂત ઉત્તમ અંધ. ભાગ ૧ ડી. રૂ. ૫)

વૈદ યાને વૈદક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદક આવી જાય છે.  
ડી. રૂ. ૧-૨-૦.

ધરનો વૈદ—ડી. રૂ. ૨) વિનોદચંદ્ર—ડી. રૂ. ૧) પરિચિત ના-  
ઈટસ ડી. રૂ. ૧) જોડી વખતે રૂ. ૧૦ નાં પુસ્તકો ખરીદનારને રૂ. ૨ નાં  
પુસ્તકો બેટ મળે છે.

જેઠાસાલ દેવશંકર દવે. તંત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પુષ્કળ લાભ. “સુખગણિત શિક્ષક.” વાપરી ખાત્રી કરો.

પ્રાથમિક તથા આમ્યશાળાના દરેક ધોરણના છુટા.

સુરત જિલ્લાનો “લૂગાળ શિક્ષક” સવા આનો.

સુરત જિલ્લાનો નક્શો. રજુ આનો.

સુરત જાહેર તથા ચોર્યાસી તાલુકાનો.

“લૂગાળ શિક્ષક” બે આના. દિશારિકાલુ ૪ પાઈ.

નીચ ધોરણ માટે અવાપિ બહાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની લૂગાળની પ્રશોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેક લાયકર રોગોની વગર પેસાલી દવા. છ પાઈ.

કર્તા:—છગનલાલે જાતીરામ શાહ. શાહપોર—સુરત.

## મનુષ્યમાનની આર્ગહર્શિકા !!

“મનુસ્મૃતિ ગુજરાતી સરનાય” નામક સરલોક, મહાન ગ્રંથ ? સદરહુ પુસ્તક ગે. કેળવણીખાતાના એ. ઈ. સા. ગુપ્તાઈ ઈતિહાસમાં ગવર્ન-મેન્ટ સેક્રેટરી, રાજ્યની લાયબ્રેરી માટે મંજુર. કંપેલું છે. પુસ્તક દરેક શિક્ષકોએતો શું ખલુ મનુષ્યનામ ધરાવનારને શુદ્ધમાં રાખવા લાયક સ્વરૂપ કીમતમાંજ વેદીકસિદ્ધાંતિતું દરેક શુદ્ધ દીક્ષાસહ કીમત મુજ. ર. દોઢ આલુ માથ આખર સુધીમાં કેળવણીખાતાના તેમજ અન્ય રહુલોના ચિ-દક્ષા અને વિદ્યાર્થીઓને માત્ર રૂ. ૧-૦-૦ એક પી. પી. લુહુ માત્ર લુગ અતો શીવક તરતજ લખો.

મ. નારાયણલાલ કે. ગુપ્તા. ગુ. પોષ્ટ નાવલી વાવા-આલુદ.

(આ. રકમી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક છે. રખી આવૃત્તિથી આખ્યશાળા માટે નામું, નામાના વિચારવા યોગ્ય સમજાતી સહિત પ્રશ્નો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામું શીખવામાં આ એક ઘણું જ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. ૫૯ ૧૪૪ કિં. આ આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નર્મ ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ઘણાં સ્ટોડોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિ. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નર્મ ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિ. ૪ આના.

સાહકૃત સરલ સુખગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગથી ધો. ૫ સુધી માટે એક જ છુક કિં. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કાઠિયાવાડની સ્કૂલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભુગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આનો. સામેટી નકલોમાં કમીશન રખ ટકા.

સુખ્ય એજંટ—અમદાવાદ ચીમનલાલ ચુનીલાલની કંપની; રાજકોટ કા. બહેચર મેથલ; ગુજરાતના બધા બુક્ષીતા બુકમેલરોને ત્યાંથી મળશે. પ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ. ડે. એ. ૪. ગોંડળ (કાઠિયાવાડ)

કેળવણીખાતા તરફથી ટેકસ્ટ છુક તરીકે મંજૂર થયેલું.

અંકગણિત—ભાગ પહેલો.

કર્તા—મગનલાલ નવલચંદ લાકડાવાળા,

મેથેમેટીકલ ટીચર, મિશન હાઈસ્કૂલ—સુરત.

આ ગણિત નર્મ ધોરણોને અનુસરીને ખાસ વિદ્યાર્થી તેમજ શિશુને ઉપયોગી થાય તેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે.

સોલ એજંટ—કરમનંદાસ નારણદાસ બુકસેલર—સુરત. તા. ૬;—આ સિવાય તમામ શાળાઉપયોગી પુસ્તકો અમારે ત્યાંથી મળશે,

# ધી ગુજરાત ચોરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે—અમદાવાદ.

ટેકસ્ટ બુકો.

ટેકસ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ્ટ બુકો, હર્ડ બુકો, નોટો, નકશા, સાધનની પટીઓ, રજર, કુટ, ફોઇગ બુકો જાપેલી ને કારી અને રૂકલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમે માટે. જ્યાંમાં સખીએ છીએ અને પુરતું કમીશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી ઢાળી એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૪. ટેળવણી આતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી. કમીશન જ્યાંયે ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આટલીઓ હુંક સમયમાં પુરી થએલી. ભાગ ૧ કી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કી. ૦-૨-૮. માણેદલાય કાળીદાસ ભટ્ટ.

સરળી ફ્રાંઝિબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાધેની ઉત્તમ પ્રકારની કામમાં સરળ હોવા સાથે કમીશનમાં વધુજીજ વૂજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાહ્યાભાઈ દેશાઈ

કીમત ૦-૬-૦

ટેળવણી આતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજુર કર્યું છે. કમીશન ચાર આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી બુકો, ફોઇગને લગતો સામાન વીગેરે સખી થર અને પુરતું મંતોળ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ચોરડર ઉપરત અમલ કરી બી.બી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરના પુરતું ખ

તૈયાર છે. શાળાપયોગી પુસ્તકો. બલદી મગાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—સુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ધનામ તથા લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. દાદિ. એન-સી, ૬૨૭, લુનામઠ સ્ટેટ વગેરે કાલિઆવાડના મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ બુક તરીકે વાંચે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં ધોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક કોર્સેવારે અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટાફને માટે આ પુસ્તક અને ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ થયેલાં તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

સાલસંકર દૃત નવા મોટા અંગ્રેજીપુતનો ખુલાસો—ગુ. ધા. ૫, ૬, ૭; વર્તોક્ત્યુક્ત અને ઇન્વિર્ચ સ્કૂલકાઈનલ, મેટ્રીક, મેટ્રિક તથા પ્રીમેર ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, ખીજ પ્રસિદ્ધ એંગ્લોપુતોના એકવડી અને બેવડી ઇટરગિના કાખલા સહિત, કેળવણીખાતાના લાંબા અનુભવી મેશર્સ ઉચ્ચમાન બચલ અને મહોબતસિંહજી મોતીભાઈ પાસે તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ—મહે. ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ ના. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેકસ્ટ અને લાઈબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો—પરચુરજી બધા અને ખીજ સંવળા અથવા કાખલા સંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી બતાવ્યા છે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

કિયાતમક ભૂમિતિ દુરુદ ગ્રંથ—સર બે. બે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટની હોલ્ડિંગના દુરુદ ગ્રંથ પરીક્ષાની અંગ્રેજ પ્રેસિડેન્સ ન્યૂમેરીનું ગુ. લાખાન્તર નેમાં ૧૫ સાલના અથવા સવાલો દોરી બતાવ્યા છે. કિ. ૦-૪-૦

નિબંધ સંગ્રહ—ધનામ લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર, કિ. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ માં પુષ્ટક સુધારા વધારા સાથે, કોર્ટ મહેતા, બાઈ અને બારોડ.

હિંદનો ઇતિહાસ—ગરોટક, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિ. ૦-૫-૦, સુધારા વધારા સાથે ઉપરનાં દરેક પુસ્તકો મગાવવાનું ખર્ચ છૂટું સમજાવું. સ્વયં ૫૦ બાવડાર નીચેને સરનામે કરવો. વિદ્યાળમાં આવતાં અંગ્રેજ તથા ગુજરાતી પુસ્તકો પ્રીકાપત બાંધે મગાવો.

બુકસેલર ડા. બેચર મેત્રજી

પ્રસા બખર, ગાંધીદાદ.



૪. ન્યાં રહે ન હોય ત્યાં માલ ક્યે રસ્તે, અને ક્યાં મોકલાવે  
તેનો પૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહે રોજનથી  
આગળ માલ લઈ જવાને; અર્થ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુંડી મોકલાવનારે બરાબર ઠેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને  
વિનિતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અંગ્રેજી બીજી  
કોમ્પ્યુ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંટરે ૧ એક. ટકાના કમીશનથી  
મોકલી આપવાની જોડવણી કરી છે. એકવખત કામ પાડી જોયાથી ખાતી  
યશે. પેકિંગમાં એછો અર્થ થાય તેમ કરીશું. જેઓની મરજી હોય તેઓએ  
નીચલે સરનામે લખવું. મોટપેટ કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

દરેક શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક બાગના બુક બુકા ઠંઠના નિશચે  
નેજ બંધ બેસતી રીડીયેનો ખાસ ઇગ્લાન્ડથી મોટે ખર્ચે બનાવી મંગાવી  
એ રીડીયેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, હિંદુ અને ફારસી લખવાને  
ખૂબી સગવડ બેસેલી છે. દરેક બાકસમાં કમ-૫. કિમ્મત ર. ૦૧  
જોઈમાં એછા ૮ બાકસ મંગાવનારને ૬૧ ટકા કમીશન ગણશે. ને રચ  
તેથી વધુ બાકસ લેનારને ૧૨૧ ટકા મળશે. વેશ્યુષેખલથી ૧ થી ૬  
બાકસ મંગાવનારને અર્થના ગાજ વધારે લાગશે એ ભુલી જતા નહી, અને  
૬૧ પહેલાંથી મોકલાવનારને બાકસના અર્થના જે જાના લાગશે.

નમુના

આદરણ કાવસણ માસ્તરની

દરેક શિક્ષક કોપી બુકોની

રીડીયેનોના

							
નં. ૧૨૬	નં. ૩	નં. ૪	નં. ૫	નં. ૬	નં. ૭	નં. ૮	નં. ૯

આદરણ કાવસણ માસ્તર. દરેક શિક્ષક કોપીબુકો તથા રીડીયે  
નોના પ્રગટ કર્યા અને કમિશન જોજન. ધોળી તલાવ, મુમ્બઈ.

“ સાથી પહેલું, કન્યા નીતિ શિક્ષણુ ભા. ૧ જેમાં ૬ થી વર્ષની વાળાને દરેક તરેહનું જ્ઞાન ગમ્મત આપે આપે. એવા ની પાઠો ( જે ભાગમાં ), ૪ છત્રન ચરિત્રો છે. ઉંચા કાગળ, ટાઈપ, મોટા. કિં. માત્ર ૦—૪—૦ સામટી રૂ. ૧.) ની ૫ : પ્રેમ અવ લહરી ૧ લી. જેમાં લગ્ન વિચાર નામે મનનીય લેખ અને થોડાં કા છે. ( વડોદરા સાંવ. પુસ્તકાલય માટે મંજુર ) કિં. ૦—૧—૬ લહરી બહાર પડે છે.

લલિતા મંગળભાઈ જ્ઞાની. હેડ મિસ્ટ્રેસ,  
ગાયકા કન્યાશાળા-ભરૂચ.

## ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ભંડોળ કમિટિનાં પુસ્તકો.

૧. બીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ રૂ. ૧—૮—૦
૨. ત્રીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ (સચિત્ર) રૂ. ૨—૦—૦
૩. પ્રોફેસર દરિયાસ માધવજી ભટ્ટ કૃત હિંદુ રાજ્ય બંધારણ રૂ. ૧—૦—૦
૪. સ્વ. નવલરામ લક્ષ્મીરામ કૃત ઈંગ્લેન્ડ લોકનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ રૂ. ૧—૪—૦
૫. બંગાળી નવલકાર બંકિમચંદ્ર કૃત રજનીનો તરજુમો (સચિત્ર) રૂ. ૦—૧૨—૦

છપાય છે:—

૧. પ્રોફેસર સેક્રેટનેસ, કૃત “સંસ્કૃત વાક્યમયનો ઇતિહાસ” એનો તરજુમો.

ઉપલી તમામ કૃતિઓ ‘નિટ’ છે. ટપાલથી મંગાવનારને ટપાલ અને પુસ્તક વેચાણની બધી આવક પરિષદ ભંડોળમાં જમા થઈ ગુજરાતી સાહિત્યની ઉત્તરિને માટે વપરાવાતી છે.

મંગાવનાં ઠેકાણાં:—

- (૧) પ્રોફેસર બી. કે. કાઠાર, વારાણસી પેંડે, પૂણા સિટી.
- (૨) ઝંડુ શર્માચુરિટલ વર્કસની દુકાન, કાલ્યાણેશી રોડ, મુંબઈ.
- (૩) આસિસ્ટન્ટ સેક્રેટરી, ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી. અમદાવાદ.
- (૪) મોહનલાલ દામોદર, રાજકોટ પ્રિન્ટિંગ ના.

## સૂચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ. મોકલવું છોપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક આણુએ મોકલે. અક્ષરે લખવું. છોપવા યોગ્ય લાગશે તો છોપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

અનિ આર્ડર—રૂપન પર ગામ કે તહેરનું ટેકાણું સ્પષ્ટ લખવું, તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિયાજો હોય તો નિયાજનો નંબર તથા આજાપુત્ર આર્દિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

લેખાંશુભ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ મુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા રહોદરો પાસે ટપાલ અર્થ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૨-૦

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની જેસા લેવાની પ્રતી હશે તો દર છાપેલી પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ મુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

જાહેર જોખરના લાવ.

રૂપીઆ એકની ૮ લીટી પ્રમાણે-દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ત્રી લીટીઓ આદ્ય પ્રમાણે. બાર ગણ લગી લાગલાગર હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાન્ડ અને પછી અગીઆર ગણ લગી દર માસે રૂ. ચાન્ડ મહીને ૭ ગણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાન્ડ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાન્ડ લેવાશે. બધા માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાન્ડ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાન્ડ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હુકમિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપમ્.

અંક ૮ મો.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઓગસ્ટ, સને ૧૯૧૬.

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

પૃષ્ઠ.

૧. સર અર્નેસ્ટ હૉકલ્ડન અને દક્ષિણ દ્રુવપ્રદેશની શોધખોળ ... ૨૮૧-૨૮૦
૨. નીતિપાઠ (પચન પાઠવું). (મિ. સા. પુ. શુક્રમ). ૨૮૦-૨૪૨
૩. ટેવી રીતે વાંચવું કે (મિ. ગો. જ. દવે). ... ૨૪૨-૨૮૧
૪. પ્રદલાદ. (મિ. મો. ના. મહેતા). ... ૨૮૭-૩૦૬
૫. વિન્ધ્યાચળ પર્વતની વનરપતિ અને તેનો ઉપ-યોગ. (મિ. જી. વિ. રાવળ). ... ૩૦૧-૩૦૭
૬. સુએઝની નહેર. (મિ. સા. પુ. શુક્રમ). ૩૦૭-૩૧૧
૭. સંયોગપદ્ધતી. (મિ. પો. કે. શાહ) ... ૩૧૧-૩૧૨
૮. કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો. ... ૩૧૨-૩૧૬
૯. શુદ્ધિપત્ર. ... ૩૧૬
૧૦. ધનામપત્રક. ... ૩૨૦

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઓગસ્ટ ૧૯૧૪થી)

મિ. કેપ્પુશર અરેસર ખાલા, બી. એ.,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

( સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે ).

અમદાવાદ—સાવલ પ્રિંટિંગ સાથે પાનાબાઈની વારીમાં  
 થી "સલમારામય" પ્રિ. પ્રેસમાં પહેલ મોતીદાસ દાળીદાસે બાંધ્યું.

ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫ મી જુલાઈ સને ૧૯૧૫નાં  
હુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી અખર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં આવેલી  
ખાનગી જાહેર અખરામાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલીજ  
હોય એમ હંમેશા હોવું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

( સહી ) K. A. Bala.

તંત્રી.

### લેખએ છીએ.

એક ક્વોલીફાઈડ ઉર્દુ મુનશી પગાર માસીક રૂ. ૧૨). લખો જસદી,  
મેનેજર મુનશી અબદુલગની રફલ—હીસાફેમ્.

કોપીયુકો માટે સસ્તા અને સારા લોહાના કિતાબ—ખાસ  
વિલાયતથી મંગાવેલા અને ગમે તે ગુજરાતી કોપી યુકોને લ.ચુ પડે  
તેવા નં. ૧ થી ૭ સુધી કિં. ગ્રાસ ૧ ડબ્બી ૧ રૂ. ૦-૧૪-૦ ખર્ચ  
મંગાવનારને શિર યુકસેલર હા. બેચર મેઘજી. પુરા બજાર, રાજકોટ.

નવુ પુસ્તક રૂ. ૧) માં. ૧. અલરા દાખલા. કી ખુલાસા સાથે.  
કી. રૂ. ૧) ૫. ૫૧૨. ખીજી આવૃત્તિ. ઘણાં ઇ. ચુ. ગણિતોમાંના ગણી  
ખતાવેલા. ૨. ભગોળવિદ્યા—ખંચે ખંડની. ૩. ૫. ચ. સ. પરિશાના ૧૨  
વર્ષના ગણિતપ્રશ્નો ગણી ખતાવેલા કી. રૂ. ૦) ૩ વી. પી. ધી. રૂ. ૧)  
માં મોઢીશું. પરભુદાસ નાગરદાસ ટે. સૈયદપુરા—સુરત.

### ગ્રાથમિક રાજાના શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી.

ચોખ ખર્ચે પદ્ધતિસર અંગ્રેજી શિખવા ઈચ્છતા હો તો ‘અંગ્રેજી  
શિક્ષક’ ખરીદો. કિંમત રૂ.૧૦ છે આના છે.

લખો:—દયારાંકર ભાઈશંકર શુક્લ, રૂ. સોનીફળાયા, રાજકોટ

ଜାହାଜର ଅଞ୍ଚଳ..

જી. આર. નાયકકૃત.

મેવી સુમિતિ, ભાગ ૧લાનો

ખુલાસો.

દરેક પ્રશ્નની પુરેપુરી સમજૂતિ નંબા સામિતી બાપી છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સરળ ભાષામાં લખ્યો છે. વેપારીઓને વાસ્તવ કમીશન. બુકસેલર કરસનદાસ નારણદાસ-મુરત.

જાહેર ખબર.

રા. રા. અમીષર સ્વહોદય દેશાધ્યત ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર થએલા લેખાં સા. ૧ થી ૫ હેઠે ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૧૫૫, ૦) ૨૦) ૩, ૦) ૪૫૫ ને ૦) ૭ છે. ૧૯૦૨ના ચાળાપત્ર પાને ૧૦૭મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે નવાં ધારણને અનુસરનો ક્રમ ગોડાયો છે.

સાધુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના તે ત્રણ ભાગ બેગા બાધિલા શુદ્ધાની ૦) ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગ્રેડેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે.

આરોગ્ય અને શાલકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ જ્યોતિષભાઈ અને રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તાઈ છતિદાસ. સાદી સમુદ્ય વાર્તાઓ ટેકરટથુક તરીકે મેલુર છે. કી. ૧) ૪ આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડમાં બધે બાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામટા લેનારને સાફ કમિશન આપાય છે.

૨૮ રા. પોષટગ્રાહ કેવળચંદ્ર દાદરૂત મુખ્ય ગણિત શિક્ષક ગામ  
૧ લો. ને ૨ લે. સ્વચ્છામે કી. ૦)૮, ૦)૮ સાફ કમીશન, બદુ ખપે છે.

મુખ્ય એન્ટ—૧મામ જાતનાં શાળાપંચાંગી પુસ્તકો વેચનાર.

प्रभासांस्वर रवीसांस्वर त्रिवेदी.

પાનકેર નાકા ચૂડીઓગ—અમદાવાદ.

હિનામ લાઈબ્રેરી માટે મંજુર-કમીશન મંત્રાનનું !

### સતી-ગુણ-ચંદ્રિકા.

આ પુસ્તકમાં સાવિત્રીની દેહતા, મૈત્રેયિને પ્રભાપ્રાપ્તિ, મીરાંબાઈની મોટાઈ, લામતીની પ્રતિષ્ઠા, શકુંતલાનું સત્ય, સૈવ્યાની પ્રતિષ્ઠા, લોપામુદ્રાનો નિર્લોભ વગેરે આખતો સાથે સુંદરતા, સરદારતા, લાઘવતા, તારા, ચીરા, કાન્તા, કૃષ્ણા, ચંદા, પદ્મા, મેયુક્તા વીરમતી, રૂપમતી, મૃગનયની, જયમા, નેધબાઈ, ઝંસીની રાણી ઈત્યાદિ સુરી સતીઓનાં ચરિત્રો રસિક ભાવામાં આપ્યા છે. પુરું પાકું તથા સોનેરી નામવાળું પૃષ્ઠ ૨૧૬ રૂ. ૧૧ પોસ્ટેજ વી. પી. સાથે.

### સુખરૂપ-સ્ત્રી સંસાર.

એમાં ઈશ્વરપ્રાપ્તિ, મહાત્મા વિદુરનો પુત્રમતિ ઉપદેશ, મહાલસાએ પોતાના પુત્રને આપેલો બોધ, શ્રી ઋષભદેવનાં શિક્ષાવચન, સ્ત્રીમતિનું કર્તવ્ય, સ્ત્રીઓનું ગૌરવ, સ્ત્રીઉન્નતિની સાધના, દાનમહિમા, દયાધર્મ, વાણી-વિવેક, ઈત્યાદિ સંખ્યાબંધ આખતો રસિક ને સહેલી ભાવામાં દર્શાવી છે. છપ્પી સાથે પૃષ્ઠ ૨૫૬ પુરું પાકું તથા સોનેરી નામવાળું રૂ. ૧૧ પોસ્ટેજ વી. પી. સુધી.

સૈ. માણેકબાઈ કહાનજી કવિ.  
રાજકોટ.

પ્રાથમિક તથા ગ્રામ્યશાળાના ધોરણવાર.

### સુખગણિત શિક્ષક.

કર્તા:—છગનલાલ મોતીરામ શાહ. શબ્દપોર:—મુરત.

સોલ એન્ટ:—શા. લલુભાઈ નારણદાસ છુક્સેલર.

તમામ જાતનાં શાળાપયોગી પુસ્તક વેચનાર. ક્રીમડાયોક.—મુરત.

એકવાર કામ પાડી ખાત્રી કરો. કમીશનમાં પુષ્કળ લાભ.

## “શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કારખાનામાં અર્થભાષા, ટીલ્યુરીયમ, ઋતુમેદ, મદની કાય-  
દિક, મહમંડળ, પૃથ્વીના નાના મોટા ગોળા, હિચ્ચાલન, ગરમડી, રેંટ ફર,  
કાયર, ટોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ગોળા-પેટરી-  
નહી-નાળાં વગેરે બનાવનાર દરેક દેશના નકશા, -રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-  
ગાર્ટન, કુવારા, પરાવર્તન, વક્રિભવન, ગુરુત્વમધ્યબિન્દુદર્શક, સાહિત્ય  
બકનળી, જળચક્રી, જળચાપ, ખેટરીનાં સાહિત્યો, વિદ્યુત હિત્તમ કરવાનો  
સાધનો, કોલ આસ યંત્ર, ધાતુ તથાવવાથી પુમે છે, તે બંતાવનાર ગોળો  
ને રીંગ, ખેતી, લગાર્ડ, ખલાસી, વગેરે તેરં ધંધાનાં દશિયારોના નમૂના,  
સંમદરચાનનાં ધોરણવાર યોડ, ગુણાકરના ખંડના ધાતુના નમૂના, શેલડી  
પીલવાનો કોલક વગેરે વાંચનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની  
પેટીઓ, પઞ્ચબોલો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, કવાયત, બૂગોળ, ખગોળ,  
પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેને સરનામે મળશે.

“દેવનંદ આર કાકર છુકસેકર બને રચેચનરી મરચન્ડ, રહદ મંદર  
ચોડ, ફરંચી એમને હમારા કાર્યોદયના સિંધ બને પંજનના સોલ એજન્ડ  
નિમ્મા છે. માટે લાખતા વળગતાએ તેમને પૂત્રવ્યવહાર કરવો.”

કાશિભાઈ છગનદાસ પટેલ,

મેનેજર—શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય,

નાંગેલ. અમદાવાદ—પ્રાંતીજ રેલ્વે.

૧. બાળગીતસંગ્રહ કો. ૨. ૦)૬ કાકિ માં ૬૦; મહીકાંકામાં ૬૦ લાં માટે
  ૨. મહીકાંકાની સાં બૂગોળ કો. ૩. ૦)૬ } ચારે મહીકાંકા, પાંચશુ-
  ૩. ઘડર સં ની સાં બૂગોળ કો. ૩. ૦)૬ } પુર એ. માં ૬૦ લાં
  ૪. મહીકાંકાની સરળ બૂગોળ કો. ૩. ૦)૬ } માટે; નં. ૨, ૩ કાકિ
  ૫. બૂગોળની સુ. સંચાઓ કો. એ પૈસા. } માં લાં માટે; તેમજ
- એ. ૩૨૦ સાં બાં એ મહીકાંકામાં લાં માટે મંજુર કરેલાં છે.

(કર્તા.) ભાઈચંદ પુનઢાસ શાહ,

હેડમાસ્ટર તા. શુક્ર, સાદરા (મહીકાંકા)



# લેખનકળા કોપી બુકો.

ગુજરાતી અને બાળબોધ છ નમ્બરમાં

કેળવણીખાતાના મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મુખ્યત્વે ધક્કાફાની ગુજરાતી નિરાળોમાં ચલાવવાને મંજૂર કરી છે.

કેળવણીખાતાના ધણા અનુભવી અમલદારોના મત લઈ ગુજરાતી અક્ષરોનાં શુદ્ધ વચણ સોધી કાઢી, તથા ધારણને અવગણ અક્ષરોનાં કદ તથા લખાણ ઢબની જોડવણ કરીને, હાલ ચાલતા સર્વ કોપીબુકો કરતાં સડીઆતા ધ્યાની ખાત્રી થયા પછી છપાવી બહાર પાડી છે.

કોપીબુકોની સફાઈ અને સુંદરતા જળખવા માટે ત્રાંગાના પત્રા (કોપર-શીટ) કાતરાવેલાં છે, જે ઉપરથી માત્ર દરેક પેજ એકજ બાજુએ સુંદર લેખની કાઢીથી છપાય છે. કામગીરી અને કવર કોંચા ટકાઉ વાપરેલા છે જે એક વખત જોવાથી ખાત્રી થશે.

૨૦૦ અને તે ઉપરાંત કોપી ખરીદનારને સેંકડે ૩૩ ટકા ફર્મીશન આપવામાં આવશે; પેડીંગ અને રેલ્વે ખર્ચ પણ આપવામાં આવશે પણ પોસ્ટ ચાર્જ તરફ કે સ્ટેશનથી આગળનું ખર્ચ આપવામાં આવશે નહિ.

કોપીઓ સાથે બીજા પુસ્તકો મંગાવનારને સેંકડે અર્ધો ટકા હકમમાં લઈ મોકલી આપવા જોડવણ રાખી છે. મળવાનું ઠેકાણું—કાલ્યાણાસ જમજીવનદાસ લેખનકળા કોપીબુકની એજીસ્ટ્રેશન, કાળકાઠવી રોડ પોસ્ટ એજીસ્ટ્રેશન સાથે નંબર-૨૧૭-મુંબઈ.

# જુશાલદાસ ગોકળદાસ પટેલની

ગુજરાતી.

## ગુજરાતી કોપી બૂક.

નવા ધોરણોના ક્રમ પ્રમાણે કિંગડોર્ન પદ્ધતિએ આ કોપીબૂકની રચના કરવામાં આવી છે.

સો. (૧૦૦) ઉપરાન્ત ખરીદનારને ૩૦ ટકા કમીશન મળશે.

સાથ એજન્ટસ. સુરત-કરસનદાસ નારણદાસ તથા લલુભાઈ નારણ-  
સ, વલસાડ- લાલુશંકર કુંભુદત, જલ્દાલપોર-લાલાભાઈ ગોવીંદજી,  
રાણ-ભાસ્તર ગોરધનદાસ તથા દેસાઈ કપડેની કંપની, નડીયાદ-સુ-  
જરાત બુક ડેપો, તથા હોદાલાલ ત્રિકમદાસ, તથા ધોંસરસ્વતી બુક ડેપો,  
હવાણુ-જેમંદ તલકરી, રાજકોટ-લક્ષ્મીચંદ ઉત્તમચંદ, તથા જેલેવર  
લેબ, નવાનગર-દેમરાજ જાડવજી, ભાવનગર-અળદુલ હુસેન આદમજી,  
કુખાણુ-એન. એમ. ત્રિપાઠીની કંપની, ગોંડલ-ચુનીલાલ દોશરથી.

અમદારી પાસે મવમેન્ટ સેન્ટ્રલ બુક ડેપોનાં સઘળાં પુસ્તકો  
રેતા સર્વે હક સાથે આવેલાં છે, તે તથા ગુજરાતના લખાખસ  
મણીતા આંધરોનાં પુસ્તકોની સોલ એજન્ટ્સ છે, તે સિવાય  
સઘળી જાતના કાગળો, ફોટોગ્રાફી સામાન વગેરે મળશે.

ચીમનલાલ ચુનીલાલની કંપની, આસ્તોડીયા રોડ-અમદાવાદ.

મહુમ રા. બા. લાલશંકર ટમીઆશંકર ત્રવાડીકૃત.

## અંકગણિતનાં મૂળતત્ત્વ.

રાહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી શ્રી. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમણે આશ્ચર્યાજ્ઞોનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારો કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે. ચાર રૂમાં વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) બી છે.

સોલ એજન્ટ.

છપનલાલ અમરશી મહેતા ટે. પારમશાહ ગા.—અમદાવાદ.

સરકારે ગુજરાતી કેળવણી ખાતામાં ચલાવવા મંજૂર કરેલું  
ગુજરાતી આરોગ્ય વિજ્ઞાન પુસ્તક.

કિ. ૦-૫-૦

લેખકા:—પ્રોફેસર રામચંદ્ર મહાદેવ જોશી.

એમ. એ. એલ્. એલ બી.

કમિશન:—વેપારીઓને એક વર્ષના વધારે નફો માટે ૧૫ ટકા તથા શિક્ષકને ૧૦ ટકા મળશે.

મળવાનું સ્થાન:—

નવીન કીતાબખાના, છુવનાર પેંટ પૂના, સિદ્ધી.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપમું.

ઓગસ્ટ સને ૧૯૧૬.

અંક ૮.

સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન અને દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશની  
શોધખોળ.

( આશુ પુ. ૫૫, પૃ. ૨૦૯ થી. )

વિશેષ હકીકત.

૧. બ્રિટિશ પ્રમુખીય દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશ સંશોધક મંડળી લર્ધ કૅપ્ટન  
સ્કૉટ દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશમાં ગયો, અને સને ૧૯૦૨ ના ફેબ્રુઆરીમાં  
સાતમા એડવર્ડની ભૂમિને દિનારે.ઉતર્યો. સાથે રાખેલા બલૂનમાં આકાશમાં  
૮૦૦ ફુટ ઉંચે જૂથ આસપાસના પ્રદેશનું નિરીક્ષણ કર્યું. પછી મેક્મર્ડોની  
સામુદ્રધુની આગળે પહોંચા મકામ કર્યો. શિયાળામાં ત્યાં રહી વસંત ઋતુમાં અંદરના  
પ્રદેશમાં મુસાફરી કરવા માટે તૈયારી કરવા માંડી. રમત ગમત માટે નાનાં  
નાનાં નાટકો ભજવવામાં આવતાં હતાં અને ઉત્તમ પ્રકારના જલસા કર-  
વામાં આવતા હતા. કેટલાકે દક્ષિણ ધ્રુવનું ટાઈમ્સ ( South Polar  
Times ) નામે વર્તમાનપત્ર લખવા માંડ્યું. તે વર્તમાનપત્રમાં આ મંડળ-  
ના અનુભવ, બનાવો અને શોધખોળની રસમય હકીકત સુંદર ચિત્રો  
સાથે આપવામાં આવતી હતી. આ પ્રમાણે શિયાળો આનંદમાં ગાળી-  
તા. ૨૭ નવેમ્બર ૧૯૦૨ ને રોજ સ્વેજમાં (પૈડાં વિનાની બરફ ઉપર ચાલે-  
તેવી જાડીમાં) બેસી એક નાની વિદ્ય-મંડળી શોધખોળ માટે ઉપડી. આ  
મંડળીમાં સ્કૉટ, શૅકલ્ટન અને ઉવિલ્ડસન હતા, અને સાથે ઓગણીસ  
કુતરા હતા. આરંભમાંથીજ રસ્તો ઘણો વિકટ હતો. વચમાં ઠેકાણે ઠેકાણે  
બરફના ટેકરા અને બરફમાં ઊંડા ચીરાઓ આવતા હતા. જેમ જેમ તેઓ  
આગળ વધતા ગયા તેમ તેમ ખોરાકની નાની નાની વખારો સ્થાપના  
ગયા. અતિશય કટ વેડી બે મહિના મુસાફરી કરી તા. ૩૦મી ડિસેમ્બરે  
દક્ષિણ અક્ષાંશ ૮૨° ૧૬' ૩૮" ઉપર પહોંચ્યા. ત્યાંથી તેઓ પાછા ફર્યા.  
વળતી મુસાફરી વિશેષ દુઃખદાયક નીવડી. શૅકલ્ટનને 'રકર્વી' (તાર્વ)

ઝીલ્લેડ ગાઈ. ત્યાં વધુ જરૂરીઆતની વસ્તુઓ અને માંચુરીઆનાં ટુકડાઓ બરફ ઉપર મુસાફરી માટે આગખોટમાં લેવામાં આવ્યાં. ગાડીઓ ખેંચવા કુતરાઓને બદલે ટુકડા વાપરવાનો શૈક્ષ્ટનનો ઇરાદો હતો; દારણુકે આ ટુકડા બરફ ઉપર ચાલવાને સ્થિરપગવાળાં અને ટેવાએલાં હતાં.

સને ૧૯૦૭ ની આખરે ક્રુવપ્રદેશ તરફ દરિઆઈ મુસાફરી શરૂ કરી. સને ૧૯૦૨ માં કૅપ્ટન રહોટ ને રસ્તો લીધો હતો, તેજ રસ્તો લેવામાં આવ્યો. 'નિમરોડ' આગખોટ રૉસ સમુદ્રમાં લંગર કરી આસપાસના પ્રદેશનું નિરીક્ષણ કર્યું અને શિઆળાનો મુકામ મેંકુમરોની સામુદ્રધુની આગળ રાખ્યો. અહીં સને ૧૯૦૮ નો શિઆળો ગાળ્યો. આ અરસામાં ખોરાક, સરસામાન વગેરે જમીન ઉપર ઉતાર્યાં. 'નિમરોડ' આગખોટ ખોરાકાદિ બીજી વસ્તુઓ લાવવા માટે ન્યુઝીલેંડ જઈ પાછી આવવાની હતી. જમીન ઉપર રહેવા માટે અને સરસામાન રાખવા માટે એક મકાન ઉભું કર્યું, અને ટુકડા માટે તળેલા બાંધ્યા. આગખોટમાંથી જમીન પર ઉતાર્યા પછી કેટલાંક ટુકડાઓ ઓચિંતાં મરી ગયાં. પાછળથી તપાસ કરતાં માલમ પડ્યું કે કિનારા ઉપરની મીઠાવાળી ધૂળ ખાવાથી તે મરી ગયાં હતાં.

શિઆળામાં કેટલીક મંડળીઓ એન્ટિપસ જવાળામુખી પર્વતની અને તેના મુખની શોધખોળ માટે ગઈ. આ અરસામાં સ્કેન્ડ (skis—આશરે ૮ ફુટ લાંબાં અને ૪ ઇંચ પહોળાં લાકડાનાં પગે પહેરી બરફ ઉપર ચલાનાં સાધન) પહેરી બરફ ઉપર ચાલવાની તાલીમ મળ્યા જણે લીધી. શિઆળો પુરો થતાં બરફ ઉપર ચાલતી ગાડીઓમાં બેસી મુસાફરી કરવા માટે ત્રણ મંડળીઓ હબી કરી. એક મંડળીનું લક્ષ્ય બને તેટલું દક્ષિણ ક્રુવ પાસે જવાનું હતું. બીજી મંડળી દક્ષિણ મેંકેટિક ક્રુવ જવાની હતી અને ત્રીજી મેંકુમરોની સામુદ્રધુનીની પશ્ચિમે આવેલી પર્વતની દારોનું સંશોધન કરવા અને 'આઈસ એન્ટિઅર' (બરફના ખંધ)નું નિરીક્ષણ કરવા જવાની હતી. પહેલી મંડળીનો નેતા શૈક્ષ્ટન પોતેજ હતો.

શૈક્ષ્ટન પોતાની મંડળી સાથે સને ૧૯૦૮ ના નવેમ્બરમાં ઉપડ્યો. સ્લેન્ગ ગાડીઓ ખેંચવા માટે જીવતાં રહેલાં બધાં ટુકડાઓ સાથે લીધાં હતાં. કેકાણે કેકાણે ખોરાકની વખારો સ્થાપતા મંડળીના અધા માણુઓ પહેલાં બે અલ્વાડીઆં તો હોંસમાં ને હોંસમાં આગળ વધ્યા. પછી મુશ્કેલીઓ નડવા માંડી. ટુકડાઓ લંગર થવા માંડ્યાં અને બરફનાં ભયંકર તોફાનને

લીધે ઘણી વખત કેટલેક સ્થળે ચોબી રહેવું પડતું હતું. ખોરાક પણ જોછો થવા માંડ્યો. તેપણુ ૧૧૦૦૦ ફુટ ઉંચા પ્રદેશના બરફથી ઢંકાયેલા અતિ વિસ્તીર્ણ મેદાન ઉપર તેઓ આગળ વધતા ચાલ્યા. ચારે તરફ દૃષ્ટિગોચર ક્ષિતિજ સુધી બરફના સપાટ અને ઉજ્જડ મેદાનમાં બરફનો ટેકરા સરખો પણ લાગ્યેજ નજરે પડતો હતો. ટુંડ્રો એક પછી એક થાડી જોસવા લાગ્યાં અને છેવટે મંડળીના ખોરાક માટે કેટલાંકને તો મારી નાંખવામાં આવ્યાં. નાતાલના તહેવારો પણ આ વેરાન પ્રદેશમાં ગાળવા પડ્યા.

સને ૧૯૦૬ ના ન્યુ-યુઆરીમાં દક્ષિણમાં સૌથી વધારે દૂર અક્ષાંશ ૮૮° ૨૩' ઉપર એટલે કુવથી આશરે ૧૦૦ માઈલ દૂર આ મંડળી જઈ પહોંચી. પણ ત્યાંથી તેમને પાછા ફરવું પડ્યું. તેમ ક્યાં વિના ચાલે તેમ નહોતું, કારણકે બાકી રહેલાં ટુંડ્રો દિવસે દિવસે વધારે અસહ્ય થતાં હતાં, શ્રમ અને કષ્ટથી માણસોનું જોર પણ નરમ પડી ગયું હતું અને મારી નાંખવામાં આવતાં ટુંડ્રોનું માંસ ખોરાકની મુખ્ય વસ્તુ હતી. અતિશય થાકી ગયેલી આ મંડળીને બરફના વિસ્તીર્ણ મેદાનમાં વળતી મુસાફરી ઘણી લાંબી અને ત્રાસદાયક લાગવા માંડી. છેલ્લું જીવતું રહેલું ટુંડ્રો ગાડી સાથે બરફની એક મોટી ઉડી ફાટમાં ઉતરી પડ્યું અને આગાધ ખોમાં નાથ પામ્યું. અતિશય શ્રમ, ભૂખ તથા કષ્ટ વેડી ઈશ્વર-કૃપાએ તેઓ મુકામે પહોંચ્યા.

બીજી જો શોધક મંડળીઓએ પણ પોતાનું કામ ફતેહથી પાર પાડ્યું હતું. 'નિમરોડ' આગળોટ પાછી આવી પહોંચી હતી. આ આગળોટમાં શીઘ્ર અને સહીસલામત મુસાફરી કરી તા. ૨૫ મી માર્ચ ૧૯૦૬ ને રોજ આ મંડળી ન્યુગ્રીન્ડના લીટલ્ટન મંદિરે પહોંચી. આ પ્રવાસમાં લગભગ અઢાર મહિના લાગ્યા હતા અને તેમાં સૌથી વધારે ફતેહ મળી હતી.

કેપ્ટન રફોર્ડની વિજયી પણ દુઃખાંત મુસાફરી.

આ મંડળે 'ટ્રેસનોવા' નામની આગળોટમાં ત્રણ વર્ષ ચાલે તેટલો ખોરાક સરસામન વગેરે લઈ તા. ૨૯મી નવેમ્બર ૧૯૧૦ ને રોજ ન્યુગ્રીન્ડથી ઉપડી કુવ-પ્રદેશમાં જઈ ન્યુ-યુઆરી ૧૯૧૧ના આરંભમાં એરિગસ પર્વત પાસે ઇન્ડિઅનની ભૂશિર આગળ શિઆળા માટે મુકામ કર્યો. ત્યાંથી ૧૪૪ માઈલ દૂર એક ટન ખોરાકની મોટી વખાર રચાવી. વળી જોમ જોમ દક્ષિણમાં આગળ વધતા ગયા, તેમ તેમ પાંસઠ પાંસઠ માઈલને અંતરે એક એક અડવાડીલ ચાલે તેટલા

આરીની ૪થી તારીખે છેલ્લી મહદ આપનાર મંડળીને સત્તામ કરી કેપ્ટન રૅફોટ એક નાની મંડળી સાથે ધ્રુવ તરફ આગળ વધ્યો. આ મંડળી ડૉ. ઉવિલ્સન, લે. બાવર્સ, કેપ્ટન ઓટ્સ અને ઇન્વાસની બનેલી હતી. ૧૪૫ માઈલનું અંતર બે અડવાડીઆમાં પસાર કર્યું અને તા. ૧૭ મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૨ રોજ તે વીર શોધકમંડળી દક્ષિણ ધ્રુવ પહોંચી. પણ ત્યાં તેમને માત્રમ ૫૩થું કે દક્ષિણ ધ્રુવ પ્રથમ પહોંચવાની સરતમાં તેઓ પાછળ પડી ગયા, કારણકે એમન્ડસન ત્યાં પાંચ અડવાડીઆં પહોંચ્યાં પહોંચ્યો હતો.

પાછી મુસાફરી તા. ૧૯ મી જાન્યુઆરીને રોજ શરૂ કરી. ઇન્વાન્સ તદ્દન અશક્ત થઈ ગયો અને ફેબ્રુઆરીની ૧૭ મી તારીખે રસ્તામાં મરણ પામ્યો. અસલ દાદ પડતી હતી અને કેટલીક વખત ત્રણ માઈલથી વધારે એક દિવસમાં તેઓ ચાલી શકતા નહોતા. હિમથી બળવાને લીધે કેપ્ટન ઓટ્સને અસલ વેદના ચવા માંડી. છેવટે પોતાના સાથીઓને ભારપ ન સાથ માટે ભયંકર બરફના તોફાનમાં માર્ય તા. ૧૭ ને રોજ તંત્રમાંથી બહાર નીકળી જઈ આ વીર પુરુષે આત્મભોગ આપ્યો.

તા. ૨૧ મી માર્ચ મુધી બાકી રહેલા ત્રણ જણ આગળ ચાલા અને એક દન ખોરાકની વખારથી ફક્ત ૧૧ માઈલ દૂર આવી પહોંચ્યા. પણ સખત બરફના વાવાઝોડમાં તેઓ પકડાઈ જવાથી આગળ વધી નહિ. આ તોફાન ત્રણ દિવસ ચાલુ રહ્યું અને ખોરાક નહિ મળવાની ભૂખને લીધે ભાંજ તેમનો અંત આવ્યો. પાછળથી કેટલેક વખતે તેમનાં મડલાં જડી આવ્યાં. જે સ્થાને તેઓ મરી ગયા હતા, તે સ્થાને પથ્થરનું સ્મારક બનાવી તે ઉપર કોસ ઉભું કર્યું છે. તેનાથી થોડે દૂર કેપ્ટન ઓટ્સની ચાદગીરી માટે પણ તેવુંજ સ્મારક બાંધ્યું છે.

સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન (૧૮૭૪-૧૬).

(દાઈમ્સ ઓવર ઇન્ડિઆ ઉપરથી.)

ગયા અંકમાં જણાવ્યું છે કે સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન ઝેનલી બંદરે સહી સક્ષાત્ત આવી પહોંચ્યો છે. આ વીરશોધક અને તેની સાથેની આખી મંડળી કેવી અત્યય બરેલી રીતે દક્ષિણ મહાસાગરમાં નાશ પામતાં બચી ગયાં, તે સંબંધી હકીકત સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટને પોતે હુંકાણમાં બહાર પાડી છે. એન્ડરસન આગખોટ અને ૧૯૧૫ ના આરંભમાં ઉવેડલ

સમુદ્રમાં પહોંચી. ફેબ્રુઆરીમાં અતિશય ટાઢ અને બરફનાં તોફાનને લીધે આ મંડળની સ્થિતિ ભયંકર થઈ. ' ઍન્ડયુરન્સ ' આગબોટની આસપાસ બરફ જામતો ગયો. તરતા બરફ વચ્ચે સખત પકડાઈ જવાથી ફેટલાક મહિના સુધી તે ધણે દૂર સમુદ્રમાં આમતેમ ધસડાઈ. આસપાસના બરફનું દબાણ દિવસે દિવસે વધવા માંડ્યું. છેવટે ઍડોલાન્ડની ૨૭ મી તારીખે અતિશય દબાણને લીધે કચરાઈ તેના ઢુકડા થયા. સર ઍર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન બધાં માણસો, ફેટલાક ખોરાકની પેટીઓ તથા શાસ્ત્રીય નોંધો, ફોટોગ્રાફ, ફિલ્મ વગેરે ઉપયોગી વસ્તુઓ બચાવી શક્યો. બરફ ઉપર ઉતરી પડ્યા પછી સ્લેજ ગાડીઓમાં ખોરાકાદિ સરસામાન ભરી બરફ ઉપર મુસાફરી શરૂ કરી, પણ બરફ બરાબર જામી સખત થએલો નહિ હોવાથી પાછા ફરી આગબોટ પાસેના વિશાળ બરફના તરતા ઢુંગર ઉપર મુકામ કર્યો. ત્યાં રહી આગબોટમાંથી ખોરાકની બીજી સોએક પેટીઓ કાઢી લીધી અને દરિઆઈ મુસાફરી માટે ત્રણ હોડીઓ બનાવી. ઍન્ડયુરન્સ આગબોટ તા. ૨૦ મી નવેમ્બરે સમુદ્રમાં ઢુબી ગઈ. બરફના તરતા ઢુંગર ઉપર મુકામ કરી આ શોધક મંડળને મહાસાગરનું ચરણ લેવું પડ્યું. ધીમે ધીમે તેઓ ઉત્તર તરફ ધસડાતા ગયા. જ્યારે જ્યારે મુકામ કરેલા બરફના ઢુંગરમાં ચીરા પડતા હતા, ત્યારે ત્યારે તેમની સ્થિતિ અતિશય જોખમભરેલી થતી હતી. તેવે વખતે એકદમ હોડીઓ પાણીમાં ઉતારી તેમાં મુસાફરી કરવી પડતી હતી. બરફથી ભરપુર મહાસાગરમાં મોટાં વહાણો અને આગબોટોમાં મુસાફરી કરવી જોખમભરેલી રહે છે, તે નાની હોડીઓમાં મુસાફરી કરવી ફેટલી વધારે જોખમ ભરેલી છે તેનો સહેજ ખ્યાલ વાચકને આવશે. ઈથિરફપાએજ તેઓ બરફના તરતા ઢુંગરો વચ્ચે ખુંદાઈ જતા ધણી વખત બચી ગયા. તેઓ દિવસે હોડીમાં બેસી મુસાફરી કરતા હતા અને રાત્રિએ બરફ ઉપર મુકામ કરતા હતા. વખત જતો ગયો તેમ બચવાની આશા ઓછી થતી ગઈ. ખોરાક ખુટી જવાની બીકથી દરેક જણને ઝોહો ખોરાક આપવા માંડ્યો; આ કારણથી મંડળીનાં-માણસો ભૂખથી અશક્ત થવા માંડ્યાં. છેવટે અનેક કષ્ટ અને ઉપાધિઓ વેડી તા. ૧૬ મી એપ્રિલ, ૧૯૧૬ ને રાજ એન્ડી-ફન્ટ\* આઈલૅન્ડ ( હરિત દ્વીપ )ને કિનારે આ મંડળી ઉતરી સડી. કિનારા

\* ( એન્ડી-ફન્ટ દ્વીપ દક્ષિણ અમેરિકાની દક્ષિણે આવેલી ગ્રેલામ-લૅન્ડની ઉત્તરે છે )





જઈ પહોંચ્યો. ત્યાંથી પોતાની તેમજ પોતાના પાછળ મોકલા મંડળની સ્થિતિના તાર લંડન કર્યા. દક્ષિણ મહાસાગરમાં રહેલા મંડળની મદદે જ્યાં બ્રિટિશ સરકારે એકદમ ગોઠવણ કરી. દક્ષિણ અમેરિકાના ઉરુગ્વે દેશની એક આગમોટ તા. ૮ મી જુને ફ્રાંકલેંડ દ્વીપ તરફ ઉપડી ગઈ છે. ફ્રાંકલેંડ દ્વીપમાંથી સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટને લઈ આગમોટ એન્ટાર્ક્ટિક દ્વીપ જશે.

સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટને કરેલું શોધકામ.

જસે માર્ક્સ લાખો નહિ શોધાએલો દિનારો શોધ્યો; ઉવેડેલ સમુદ્રની જળમાપણી; ઉવેડેલ સમુદ્રમાં ન્યુસાઉથ ગ્રીનલૅન્ડ ( નવો દક્ષિણ ગ્રીનલૅન્ડ ) છે એમ જે માનવામાં આવતું હતું તે ખોટું હતું; લોકચુંચકત્વને અને ખજોળને લગતું નિરીક્ષણ; પ્રાણીશાસ્ત્ર સંબંધી નોંધ વગેરે.

દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશની શોધખોળ માટે ગએલા જુદી જુદી વિદ્વાન શોધક મંડળીઓના પ્રવાસની હકીકત-વાંચતાં સામાન્ય વાચકના મનમાં સ્વાભાવિક પ્રશ્ન ઉત્પન્ન થશે કે જે પ્રદેશ સતત અરક્ષી દંકાએલો રહે છે, જ્યાં મનુષ્યનું નામજ નથી, તેવા નિર્જન ઉત્તર પ્રદેશની શોધખોળ કરવા માણસ અને દ્રવ્યનો ભોગ આપવામાં ફળ શું ? અજ્ઞાત આર્થિક દૃષ્ટિએ જેતાં વર્તમાન કાળમાં કે નહકના લવિષ્યમાં તેમાં કંઈ લાભ જણાતે નથી, પણ વખતે દૂરના લવિષ્યમાં તે શોધખોળ ઉપયોગી અને લાભદાયક થઈ પડે. કેપ્ટન જેમ્સ કૂક દક્ષિણ મહાસાગરની પ્રદક્ષિણ કરી લંડન આવ્યો ત્યારે તેનું માનવું હતું કે દક્ષિણ મહાસાગર અને ધ્રુવપ્રદેશની શોધખોળ આર્થિક દૃષ્ટિએ લવિષ્યમાં લાભદાયક નીવડે તેમ નથી. પણ ત્યાર પછી થોડાંજ વર્ષમાં તેની શોધખોળનો લાભ લઈ એન્ટાર્ક્ટિક અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ તરફથી દક્ષિણ મહાસાગરમાં કેટલાંક સીલ પ્રાણી પકડવાનો સ્થાન સ્થાપવામાં આવ્યાં. સીલ પકડનારી કંપનીઓ તથા દક્ષિણ અમેરિકાને લગતા દક્ષિણ મહાસાગરના ભાગમાં ઘણી બેલ પકડનારી કંપનીઓ ધણે ચારો વ્યાપાર ચલાવે છે.

રાષ્ટ્રીય દૃષ્ટિએ આ શોધખોળ ઘણી ઉપયોગી છે. સૃષ્ટિવિજ્ઞાન-શાસ્ત્રની સંપૂર્ણતા માટે પૃથ્વીના નહિ શોધાએલા પ્રદેશ શોધાવાની જરૂર છે. ત્યાંની વસ્તુસ્થિતિનું અત્યંત જ્ઞાન ચત્રાથી સૃષ્ટિવિજ્ઞાનનાં જુદાં જુદાં શાસ્ત્રના સિદ્ધાન્તો ઉપર નવો પ્રકાશ પડે છે અને કુદરતના નહિ સમજના નિયમો સમજવા માટે નવાં સત્ય જાણી આવે છે.

મંદાકાન્તા.

સૌથી મોટા નજર સમીપે પ્રેમનો પહોડ કહ્યો,  
હયાં નીચાં શિખર ગિરિને છે ઘણાં એમ કહ્યો;  
સૌથી હૃદય જગદળ થવું શું મારનેહવું છે,  
નિરવાચી વાઃ ! જનની પ્રીતિમાં લબ્યતા દિવ્યતા છે.

છેવટની કવિતા—

આશાવરી.

પાળવું વચન પૂર્ણ ધરી પ્યાર.  
વચન પૂર્ણ ધરી પ્યાર પાળવું, શિથિલ થવું ન લગાર:—પાળવું—  
નાશ થાય વૈભવ લક્ષ્મીનો, નવ દરશો દરકાર;  
અડગ રેક ધરીને નવ તજશે, નીતિપંથ સુખકાર,  
પામશે અચળ કીર્તિલગાર:—વચન પૂર્ણ.  
સહન કરે મનનાં દુઃખ કપરાં, કરે પ્રાણ કુર્યાન,  
દૃઢ નિશ્ચય કરવો હૃદયે, અનુકૂળ થશે કીરતાર,  
બોલશે રિધુ પથુ જય જયકાર:—વચન પૂર્ણ.  
વચનતણા પાલનથી ચાલે, જગના સૌ વ્યવહાર,  
વચનશ્રદ્ધ થાયે સઘળા તો, અસ્તબ્યસ્ત વ્યવહાર,  
ચાય જનમંડળ હાલહવાલ:—વચન પૂર્ણ.

કેવી રીતે વાંચવું ? \*

( લખનાર:—રા. ગોપાલ જગન્નાથ દવે—લુણાવાડા. )

લેક્ટર આપણને વાંચવાનું તેમજ શું વાંચવું તે વારંવાર કહ્યાં કરે છે; પરંતુ ‘કેવી રીતે વાંચવું’ તે કોઈ પણ કહેવું નથી. ઘણું સમયે અનુભવથી માણસો શીખે છે કે ઠંડ સુધી તેમની વાંચવાની ઢળ ખામી-વાળી હતી અને વાચન પાછળ મહિના ને મહિના જે તેમણે ગાળ્યા હતા તે વાસ્તવિક રીતે તેમણે વ્યર્થ ગુમાવ્યા હતા. આવી બાબતમાં વાચનની ઉત્તમ ઢળ બોળી કાઢવાને પોતાની જાત ઉપરજ કેવળ આધાર રાખી બેસી રહેવું તે નકારામું જ છે, કારણકે તેમ કરવાથી આપણે કંઈ

\* ઇન્ડિઅન એજ્યુકેશનના એક લેખ ઉપરથી.

પણ સાર મેળવી શકીશું નહિ, અને તેમ થાય તો પછી કોઈ પણ ઉપ-  
યોગી કાર્યની સિદ્ધિમાં આપણે મોઢા ચર્ષી જઈશું. તેટલા માટે જેમણે  
કંઈ પણ સંશોધન કર્યું હોય એવા ધીરજવાળા મહેનતુ માણસોના અનુ-  
ભવ ઉપરથી આપણે લાભ મેળવવો, જેથી આપણો કરેલો શ્રમ નિર્થક  
નયન નહિ.

પ્રસ્તુત વિષયનું તેના સત્ય સ્વરૂપમાં વિવેચન કરતા પહેલાં આપણે  
કેવી રીતે 'ન' વાંચવું તે પ્રથમ જોઈએ.

પુસ્તકના વિષયનો જાતે બરાબર વિચાર કર્યા પહેલાં તેને વાંચવાની  
શરૂઆત કરવી નહિ. અલગત આ નિયમ વાર્તાઓ, નવલકથાઓ,  
અને જીવનચરિત્રોના સંબંધમાં લાગુ પાડી શકાય નહિ, કારણકે ગમે  
તેટલો વિચાર કરવા છતાં અમુક વાર્તાની વસ્તુસંકલના શું છે તે આ-  
પણાથી કહી શકાય નહિ; તેમ છતાં પણ વાર્તાઓ તથા નવલકથાઓને  
આ નિયમના અપવાદ રૂપ ગણી શકાય નહિ.

ખીજું, અમુક પુસ્તક વાંચીને એકવાર ઉતાવળે અવલોકન કર્યા  
પહેલાં તેના એકાદ લાગણી વાંચવા માટે આરંભ કરવો નહિ. કોઈ પણ  
ચિત્રના ગુણ દેખતો નિર્લુપ કરવાને પ્રથમ આપણે આખા ચિત્રપટનું  
નિરીક્ષણ કરી સમગ્ર ચિત્રની સામાન્ય તુલના કરીએ છીએ. ત્યાર પછી  
આપણે વિભાગશઃ તેનું જ્ઞાન મેળવીએ છીએ. ઘણી વાર એવું બને છે  
કે ચિત્ર તરફ પહેલી વાર દૃષ્ટિપાત કરવાથીજ, તેનું પુનરાવલોકન કરવાની  
તથા તેના જુદા જુદા ભાગોનું સૂક્ષ્મ જ્ઞાન મેળવવાની આવશ્યકતા છે કે  
કેમ, તે બાજુવામાં આવે છે. તેથીજ રીતે, અમુક પુસ્તકના પ્રતીક  
ભાગો સમજવા જતાં પહેલાં તત્સંબંધી સામાન્ય વસ્તુ વિચાર કરવાની  
જરૂર છે.

ત્રીજું, પુસ્તકના પ્રથમ વાચનથી તેની નિરૂપયોગિતાની જોખ ન પડે  
તો એક વારનું વાચન પુરતું ગણાય નહિ. અમુક પુસ્તકના વાચનની  
શરૂઆત કરતા પહેલાં ખતી શકે તો કોઈ અનુભવી માણસની સલાહ  
લેવી જોઈએ, કારણકે જો તેમ થાય તો પહેલી વારના આવર્તન પછી  
તે પુસ્તકને જાગૃતી ઉપર મૂકી રાખવાનો વખત ન આવે. જો કોઈ પણ  
પુસ્તક વાંચવા લાયક ન હોય તો તેને ત્રણ વાર વાંચવું જોઈએ.

કરીને લખાણનો પૂર્વાપર સંબંધ ખોળી કાઢવાનું સહેલું થાય છે; અને કયો ભાગ વધુ અગત્યનો છે તે માત્ર દષ્ટિપાત વડેજ વાચક જોઈ શકે છે. વાચકે પુસ્તકના વિચારો અને તેની રચના, શૈલી, અને વિવેચનકરવાની દૃષ્ટિ સંબંધી વિચાર કરતી વખતે માત્ર તેની નકલ કરવાનો હેતુ ન ખવો. વાચકો ધણું કરીને અંધ કર્તાના શુભ્ર કરતાં તેની વિવશશક્તિની કલ કરવાને દોરવાય છે.

પ્રસંગોપાત પુસ્તક નોંધ લેવાનું વાચકે જુલવું જોઈએ નહિ, અને તે ઉપર ટીકા કરતાં કરવું જોઈએ નહિ, કારણકે તેમ કરવાથી લવિષ્યમાં સ્વતંત્રપણે લખવામાં આપણને મદદ મળે છે. પોતે વાંચેલાં પુસ્તકો અથવા લેખોની યાદી રાખી તે સંબંધે પોતાના ઉપર થએલી અસરની નોંધ વાચક ખાસ કરીને રાખવી. જે પુસ્તકો વાંચવા લાયકજ છે એમ પોતાને જણાય તે પુસ્તકોની યાદી કરી તેમાં વખતોવખત સુધારોવધારો કરતા રહેવું.

અંતર પાડીને તથા આવેશમાં આવી જઈ વાંચવું નહિ. એટલે કે એક વાર લાગભાગદ દસ કલાક વાંચ્યા કરવું અને પછી પખવાડીયા સુધી પુસ્તક ઝાઝવુંજ નહિ એ પદ્ધતિ સારી નથી. વાચનનું એક વખત પત્રક બનાવી બની શકે તો તેને અનુસરી કાર્યક્રમ ગોઠવવો.

સહેલા વાચનને માટે જમ્યા પછીનો અથવા પધારીમાં જતા પહેલાંનો વખત અનુકૂળ છે. વિવિધતા સાચવવા માટે જો અથવા ત્રણ પુસ્તકો પણ સામટાં વાંચી શકાય. જલુ વિચાર કરવાની જરૂર પડે અને અઘરું હોય તેવું વાચન સવારના સમયે રાખવું. જહાર ગામ જતા પહેલાં પોતાની સાથે ક્યાં ક્યાં પુસ્તકો રાખવાનાં છે તેનો વિચાર કરવામાં વાચકે થોડીક મિનિટ ગાળવી જોઈએ. ફક્ત એકજ પુસ્તક સાથે રાખવું એ ખરેખર બૂલ છે.

દિવસે કિંવા રાત્રે વાંચતી વખત અકક એસવાનું તથા પાછળથી તેમજ કાળા ખભા ઉપરથી ચોપડી ઉપર પ્રકાશ આવવા દેવાનું વાચકે કદી જુલવું નહિ.

## મહાસાદ.

( લેખક:—મોહનલાલ નાગરદાસ મહેતા ).

અનુક્રમ.

હિરણ્યકશિપુ:—‘ આવો બેટા અહીં બેસો. શીખ્યા શું ચુરની કને;  
કહો તે આજ ઈચ્છા છે, જાણવાની ધણી મને. ’ ૧

વસંતતિલકા.

એવાં સૂણી વચન તાતતણાં અબીષ્ટ,  
મહાસાદ બાળક બન્યો દીક્ષમા મહાષ્ટ;  
બેટો જઈ જનકની જલદી સમીપે,  
બોલ્યો અને વિનયનત્ર ધઈ પછી તે. ૨

ઉધાર.

મહાસાદ:—‘ આહા ! આજ ભલે આ વાત,

મુજને પૂછી આપે તાત;  
વિદ્યા હું લાણે ને રમ્ય,  
તમને તે જણાવું સઘ. ૩

મિથ્યા માની આ મંસાર,  
ભગવા સત્ય જગદાધાર;  
કરો અગાં ધડી સહુ કામ,  
લેવું શ્રીહરિતું નામ. ૪

કામ દોષ મદ ને લોભ,  
મત્સર ને વળો વ્યામોદ,  
અંતઃક્રમુખો એ તાત,  
કરવો તેમનોજ વિધાત. ૫

વદતું ના અસલ જરાય,  
જગદ્ પાપ એજ ગણાય;  
કરવો સલ ઉપર પ્યાર,  
રીઝે ને યજી દૌરતાર. ૬

ગર્ભીને સર્વ આત્મસમાન,  
કરવી કાઈની નવ લાણ;

કરવાં સર્વદા શુભ કામ,  
જેથી રે' જગે શુભ નામ.

૭

ધરતું ના કદી. અભિમાન,  
સતત દશા રહે ન સમાન;  
અકળિત આ દશાતું ચક્ર,  
કરતું તે રહે છે નિત્ય.

૮

કરવો સંત સાથે રનેહ,  
તજવા ફટ દંભી જોડ;  
ખાજ ન્યાં સુધી છે હોય,  
લજવા ત્યાં સુધી જગનાય.

૯

શિક્ષા આ રૂડી જે લીધ,  
તમને તે જાણાવી દીધ;  
સધજાં શાસ્ત્રનો એ સાર,  
યાયે એ થકી ઉદ્ધાર.

૧૦

વસંતતિલકા.

એવાં અનિષ્ટ વગનો સણુતાંજ પાપ,  
કાપ્યો હિરણ્યકશિપુ મનમાં અમાપ;  
અત્યંત વદ કરીને ભૂકુટિ કરાજ,  
ખોલ્યો દુનુજપતિ એમ તનુજ સાથ.

૧૧

મંદાકાન્તા.

હેરણ્ય:—'કોણે આવી અધમ તુજને શીખ આપી અભાગી ?  
કોણે તારૂં હૃદય હમણાં હાય ! કાણું વિરાગી ?  
જે આ તારા હૃદયપટમાં રંગ આવા ચઢાવે,  
તેને મારૂં તુજ નૌરખતાં આજ ને હાય આવે.' ૧૨

ઉપજાતિ.

પ્રલ્લાદ કે' એમ પછી પિતાને,  
પ્રલ્લાદ:—'વિશેષ શું હું કહું આપ પાસે,  
સમસ્ત કલ્યાણ પરંપરાનું,  
નિદાન છે શિક્ષણ એજ સારૂં.  
જે રંગ આવા હૃદયે ચઢાવે,  
પિતાઈ એ દર નથી જરાએ;

૧

સમસ્ત આ વિશ્વવિશે લયોં છે,  
મારા તમારા ઉરમાં રહ્યો છે. ૧૪  
મોહાન્ધકારે પણ જોનીં તાત,  
સુદ્ધિમયી આંખ છવાઈ જાય;  
જાણી શકે તે ન મદાંધ તેને,  
જાણી શકે અન્ય સમસ્ત એને. ૧૫  
અત્યંત જે નમ્ર ધર્મ મનુષ્ય,  
ઉપાસના તેનીં કરે હમેશ;  
તેનેજ આ રંગ દોલે ચઢાવે,  
દયાનિધિ પૂર્ણ દયા કરીને. ૧૬  
અછેદ તે કાઈ શકે ન છેદી,  
અમેદ તે કાઈ શકે ન બેદી;  
સમર્થ એ સર્વ ધર્મ પિતાછ,  
તેને શકે કાઈ નહિજ છતી'. ૧૭  
વસંતતિલકા.

હિરણ્યુચ્ચ:—

‘પ્રહલાદ એ તજ કુતકે બધા અસાર,  
શોભે ન એ અમુરના કુળમાં વિચાર;  
આવાં વદીશ નહિ તું મુજ પાસ વેશ,  
લાગે અતીવ મુજને સુત દુઃખ દેશ. ૧૮  
છે ધર્મ કર્મ તણીં પાત સમસ્ત મિથ્યા,  
એ તો અનુદર્શી તણા સુત સર્વ ધંધા;  
એમાં ધટે નવ જરા પણ લક્ષ દેવું,  
રે અન્ય ઉદમ વિપેજ નિમગ્ન રે'લું.’ ૧૯  
ઉપમાતિ.

પ્રહલાદ:—

‘આવાં પિતાછ વચનો રસીયાં,  
કલ્યાણનો માર્ગ જતાવનારાં;  
કરે ઉર જે તમને અસાવ,  
અજ્ઞાનનો એજ પિતા પ્રસાવ. ૨૦  
કર્તવ્ય છે ધર્મજ એક સાથ,  
જેથી મળે ધર્મિસત સર્વ સઘ;



બીજા બધા ઉલ્લસ ને પિતાજી,  
તેમાં ન અન્ને ક્ષણ ધૃષ્ટિ કાંઈ.

૨૧

હિરણ્ય—

‘આ: પાપ આક્ષેપ ધણી કરે છે;  
શિક્ષા ન મારી ઉરમાં ધરે છે,  
તેનું તને હું ક્ષણ યોગ્ય આપું,  
શરીર તારું હમણાં તળવું.’

૨૨

દ્રુતવિહંગિત.

પ્રહલાદ:— મરણની નયો બીતિ જરા મને,  
મરણ છેજ સમસ્ત મનુષ્યને;  
મરણ આજ લલે મુજ નીપળે,  
પણ પિતાજી વિચાર ન એ કરે.

૨૩

અનુક્રુપ.

આપની શીખ માનીને તે પ્રભાસેજ વર્તવું,  
એથી તો આજ માનું હું પિતાજી મરવું બહું.

૨૪

ઉપજાતિ.

કાપ્યો પછી દૈત્યપતિ અપાર;  
પ્રહલાદને ખૂબ કર્યો પ્રહાર;  
અગ્નિમહી એક અતિ પ્રચંડ,

૨૫

તપાવોઆ સત્વર લોહચંબ.

પ્રહલાદને દૈત્ય પછી કહે છે.

હિરણ્ય—

‘શિક્ષા ન મારી ઉર ને ધરે છે;

સંતપ્ત આ સ્તંભનો સઘ સાથ,

૨૬

પ્રહલાદ જા કુદ જરાવ બાધ.’

આઠા શિરે તાતલણી ચઢાવી,

ધીમેથી એ સ્તંભ સમીપ આવી;

ત્રેમે કરી ધ્વજને પ્રણામ,

પ્રહલાદ ઉભો ભરી ચંબ બાધ.\*

૨૭

\* હવે પછીનો કથા ભાગ વિવાહરૂપદ હોવાથી તજ દીધો છે.  
કર્તા.

## વિન્ધ્યાચળ પર્વતની વનરૂપિતિ અને તેનો ઉપયોગ.

(લેખક:—રા. જગન્નાથ વિદ્યારામ રાવળ.)

ઉંખરડો-ધુલ્લર-નું ઝાડ.

ગો. ઉંખર.

આ ઝાડ ૩૪-૪૦ ફુટ ઊંચું થાય છે, ને તેના યડનો પરિધ ૮ થી ૧૦ ફુટ સુધીનો હોય છે. યડ ઉપરની જાડનો રંગ કંઈક ભુરા અને લીલો હોય છે. ઉપરનું જાંડું ધલુંકરીને સાફ થાય છે, ને તેમાંથી ધોળું દૂધ નીકળે છે તે દવાના કામમાં આવે છે. (જાળકનું ગળું પડ્યું હોય ને તેથી તાલકામાં ખાડો પડ્યો હોય તો આ દૂધ તેની ઉપર ચોખવાથી તાલકું ઉચું આવે છે, તેમ દર્દ મટી જાય છે.) આ દૂધ ફેંકી દોવાથી ગરમી ચુમી લેવાના ઉપયોગમાં વધારે વપરાય છે. આ ઝાડ પાણીવાળી જગ્યાએ વિશેષ થાય છે.

પાંદરાં:—પીપળાનાં પાનાંના આકારનાં, પણ તેનાથી સહેજ નાનાં હોય છે. તે બારે માસ લીલાં રહે છે, એટલે એટલી વખતે બધાં પાન, ખરી ન પડતાં કાયમ રહે છે. આ પાનાં ડાળીઓ ઉપર સામસામાં ન લાગતાં એક પછી એક લાગેલાં હોય છે. તેનું, દોંડ, ધલુંકરીને લાલ રંગનું હોય છે.

ફૂલ—ફેટલાક માણસ કહે છે, કે આ ઝાડને ફૂલ આવતાં નથી, પણ તેમનું આ કહેવું બૂલબરેલું જણાય છે, કેમકે જેને ઉમરડાં કહે છે, અને જે ફળ તરીકે ઓળખાય છે, તેજ આ ઝાડનાં ફળ નહિ, પણ ફૂલ છે; ને તે એક નહિ, પણ ધણાં ફૂલો જાયે મળીને થયેલું હોય છે. આવી રીતે ધણાં ફૂલો જાયે ભેગા થઈને તેનો ગોટો બંધાય છે, તેથીજ લોકો તેને ફૂલ નહિ, પણ ફળ તરીકે ગણતા હોય એમ જણાય છે. પણ ફૂલ આવ્યા વિના ધણાં ઝાડને ફળ હોઈ શકે નહિ, એ દેખીતી વાત છે. કાંઈ પણ ફૂલની સાખીતી, એ ફૂલની ઈંટીઓથી થાય છે. દરેક જાતના ફૂલને નીચે પ્રમાણે ઈંટીઓ હોય છે.

- ૧ છેક ઉપરની લીલી ટાપી, જેને ઈંચેશ લાગામાં ફેલીશ કહે છે તે.
- ૨ પુષ્પદળ જેને ઈંચેશમાં ફેરોલા કહે છે તે.
- ૩ પુષ્પની વચમાંના તંતુઓ, જેને ઈંચેશમાં રેમન્સ કહે છે તે.
- ૪ છેક વચમાંની લીલા રંગની દાંડી, જે નળા રૂપે રેખાય છે. ઈંચેશમાં એને પીરરીશ કહે છે.

૧. આ સિવાય કારોક્ષની ઉપર ગોળ, કે લમ્બ ગોળ, માથા જેવું જે દેખાય છે તેને ઈંગ્રેજીમાં એન્થર કહે છે; તેમાં પુંકસર થાય છે; આ તે ફૂલની પુરૂષ ઈંદ્રી છે, અને કેસર તે તેવું પીર્વ છે. પીરડીલની નીચે જે લીલો ભાગ હોય છે તે તેની સ્ત્રી ઈંદ્રી છે, જેને ઈંગ્રેજીમાં ઓવરી<sup>૧</sup> કહે છે. આ ઓવરી તેજ દૂળ છે. ઓવરીની અંદર જે ગર્ભાશય હોય છે તેમાંજ ગર્ભ ધારણ થાય છે, તે તેથી બીજાં પાકે છે. એન્થર ફાટે છે ત્યારે તેમાંથી કેસર ઉડીને, કે બીજી કાઈ રીતે તે વચમાંની પીરડીલમાં પડે છે તે તે નળી રૂપે હોવાથી તે પીર્વ ઓવરીમાં જાય છે, અને તેથીજ દૂળ અને બીજ બંધાય છે.

ઉપર લખેલી ઈંદ્રીઓની હકીકતથી સાબીત થાય છે, કે ઉમરડું એ ૧ નહિ, પણ ધણા ફૂલનો એકઠો બંધાએલો એક સમૂહ અથવા ગોટો, અને તેને ભાગીને અંદર બારીક નજરથી, કે સૂક્ષ્મદર્શક ચંચળી જેતાં માં ઉપર જણાવેલી ઈંદ્રીઓ માલુમ પડે છે. આ ઉમરડા સિવાય બીજાં ચુ કેટલાક જાતને એવા ફૂલના ગોટા હોય છે કે જેને કેટલાક લોક ક્યો દૂળ તરીકે ગણે છે. જેવા કે વડના ટેટા, પીપળાનાં છુનાં. આ ૫, કે છુનાંમાં જે ક્રીણા ક્રીણા ફાણા દેખાય છે, તે તેનાં દૂળ થવા બીજાં છે.

આ ઉમરડાં-ધુલ્લર-સ્વાદમાં બહુ ગળ્યાં હોવાથી ધણાક માણસ તે ખાવાના કામમાં લે છે, પણ તે ભાગીને જેવા જતાં તેમાં ક્રીણાં જણાવેલો માલુમ પડતાં હોવાથી કેટલાક હિન્દુઓ તેને ખાવામાં ૧૫ ગણી ખાતા નથી.

ઉમરડાં લીલા રંગરંગે ધણે ભાગે મળતાં આવે છે.

ઉમરડાનું લાકડું ઈમારત બાંધવાના કામમાં આવતું નથી, પણ ફક્ત બીજાં તરીકેજ તેનો ઉપયોગ થાય છે.

ઉપયોગ—પાનાં અથવા છાલનો રસ અર્ધ રોર સુધી પાવાથી ઉમરડું ઝેર ઉતરે છે, તેમ ઘીમાં મેળવીને પાવાથી વજનાગનું ઝેર ઉતરે છે.

૧ મરુના બીજ લોકમાં વડુને ‘ઓવળી’ કહે છે તે શબ્દ આ ઈંગ્રેજી ‘ઓવરી’ શબ્દને મળતો આવે છે. આ વિષે ગ્ર. ત્રીજી સાહિત્ય ‘માધી આ લેખકનો મરુકના બ્લાકરજનો લેખ જોવો.

## કણ્ઠી.

સં—કરંજ. દિ—કંજ, કટકરંજ.

આ જાડ ધણુકરીને પાણીવાળી જમીનની નજીકમાં બહુ ઉગે છે, અને તે આશરે ૩૫-૪૦ ફુટ ઉંચુ થાય છે. થડનો ઘેરાવો ૪ થી ૫ ફુટનું સુધીનો હોય છે. થડ ઉપરની છાલ કંઈક ધોળાશ પડતી અને ખડખડાટી થાય છે. આ છાલ આશરે અર્ધો તસુ જડાઈની જણાય છે, અને તેનો વાસ કણ્ઠીયા તેજ જેવો આવે છે. આ જાડનું લાકડું વહેલું સળી જાય છે, તેથી બાળવા સિવાય બીજા કોઈ કામમાં આવતું નથી.

આ જાડને જેઠ મહિનામાં ફૂલ આવે છે, તે ખરી પડ્યા પછી ફરી બીજા ફૂલ આવે છે. આ પ્રમાણે સાત વખત ફૂલ આવ્યા પછી તેમાંથી ફળ એટલે શીંગો થાય છે. આ શીંગો પ્રથમનાં ફૂલ ખેડા પછી બીજા વરસે આવે છે. ફૂલ તુવેરના ફૂલ જેવાં અને તેના જેવાજ આકારનાં થાય છે. પણ તુવેરનાં ફૂલ જ્યારે પીળા રંગનાં હોય છે, ત્યારે આ જાડનાં ફૂલ ધોળા, આશમાની અને શુભાખી રંગનાં હોય છે. ફટલાંક ફૂલમાં આ ત્રણ રંગ પૈકી એકજ જાતનો રંગ હોય છે, ત્યારે ફટલીકવાર એકજ ફૂલમાં આ ત્રણ રંગ એકઠા મળેલા જણાય છે. આ ફૂલ આંખાના મોરની પેઠે એકજ ડાંખળી ઉપર દારબંધ થાય છે, ને તેમાંથી શીંગો નીકળે છે, તે એક ઈંચ પહેાળી અને આશરે બે ઈંચ લાંબી હોય છે, ને આકારમાં ચપટી થાય છે. તે દીઠા આગળથી પાતળી અને છેડેથી વધારે પહેાળી થતી જાય છે, તેની અંદરથી એકજ બીયું નીકળે છે. આ બીજને કણ્ઠીયું કહે છે, અને તેને ધાણીમાં પીસીને જે તેજ કાઢે છે તે પણ કણ્ઠીયું તેજ કહેવાય છે. આ તેજ ધણું ગરમ હોવાથી દવાના કામમાં વપરાય છે. શુભડાં, ચાંદાં, કાઢવું, ખરજવું વગેરે ફટલાક રોગો ઉપર આ તેજ ચોપડયાથી આરામ થાય છે. પણ તેની ગંધ નકારી હોવાથી તેને અડક્યા પછી હાથ ધોઈ નાંખવાને બહુ મહેનત પડે છે. વળી આ તેજ દીવો બાળવાના કામમાં પણ બહુ આવે છે, અને તેનો દીવો બહુતાર સુંધી બને છે, પણ પ્રકાશ તેજના દીવો કરતાં કંઈક ઝાંખો જણાય છે. સ્વાદમાં તે કડવું હોય છે. આધામાં આબું હોય તો રસ-જુલાબ થયા વિના રહેતો નથી.

ઉપયોગ—જાડનો રસ પાવાથી કર્મીયાનો રોગ મટે છે. કણ્ઠીયા

તેમનાં કપૂર અને લીણુનો રસ નાખી ચોપડવાથી ખસ મટે છે, તેમજ મરજતું પણ જાય છે. ખીયાને પાણીમાં ઉકાળી તેમાં ગોળ નાખીને ડુંધવાથી આધારીથી મટે છે.

### સીમળો.

સીમળાનાં ઝાડ ૮૦ થી ૧૦૦ ફુટ લગી ઉંચાં થાય છે. જમીન વધારે અનુકૂળ હોય તો વખતે એથી પણ વધારે ઉંચાં વધે છે. તેના થડનો ઘેરાવો ૧૫ થી ૨૦ ફુટ સુધી જેવામાં આવે છે. તેના થડ ઉપરની છાલ દોઢથી એ તસુ સુધી જાડી હોય છે. તેની ઉપર ઉભા કાપા પડેલા દેખાય છે ને તે પર ટુંકા ટુંકા ઢાંટા લાગેલા હોય છે. આ ઢાંટા આશરે ૬ તસુ લાંબા થાય છે.

સીમળાના લાકડાની અંદર ગાર હોતો નથી. તેનો રંગ ઘોળો ભુરાર પડતો હોય છે. આ લાકડું ઘણું યોચું ને હલકું હોવાથી હાલ દીવાસળીઓ બનાવવાના કામમાં બહુ વપરાય છે. વળી તે હલકું હોવાથી પાણીમાં તરી શકે છે, તેથી કેટલીક નાની નદીઓ ઉતરવા માટે તેનાં કોટીમાં હોડકાં, અને ભેરાં થાય છે. મછીમાર લોકો આવાં હોડકાંમાં ખેસી માછલા પકડવાનું કામ કરે છે. વળી તે લાકડું કંમરે બાંધી ન્હાનાં છોકરાં તરતાં શીખે છે, તેમ ચોમાસામાં નર્મદા નદીના કિનારા પરના માણસો તેને કંમરે બાંધી નદીમાં લાકડાં લેવા પડે છે.

આ ઝાડના થડ ઉપરનાં થડ વરસોવરસ જુદાં જુદાં ઉપડે છે, તેથી અમુક ઝાડ કેટલા વરસનું છે, તે આવાં જુદાં જુદાં પડની સંખ્યા ઉપરથી કહી શકાય છે. આ પડની દીવાસળીઓની પેટીઓ, તેમ દાખડીઓ બને છે. આ લાકડું દેવદારના લાકડાને ઘણું ભાગે મળતું આવે છે.

ખાંદડાં—એકેકે પાંખડીને પાંચ પાંચ પાનાં થાય છે તેથી તેનો આકાર હાથના પંજા જેવો દેખાય છે. આ ખાંદડાં ઓખત્રાત્રામાં ખરી પડે છે.

ફૂલ—સન્તત્રાત્રામાં આવે છે. તે ગુલાબી રંગનાં હોવાથી ઘણાં ખુબસુરત દેખાય છે. તેમ છતાં તેમાં ખીલકુલ સુગન્ધ હોતી નથી. આ વખતે આ ઝાડ ઘણુંજ રળિયામણું દેખાય છે. આ ફૂલ ખરી પડ્યા પછી ઓખ ત્રાત્રાના પાંજરા ભાગમાં આ ઝાડને ફળ આવે છે. તેનો આકાર આકેડાના ફળ જેવો હોય છે. આ ફળ સીમળાના ઝાડાં કેદવાય

છે, ને તેમાંથી કપાસના જેવું રૂ નીકળે છે. તે કપાસના રૂ કરતાં પાતળું અને મુવાળું હોય છે ખરું, પણ તેમાં બીજકુલ ચીકાસનો ભાગ નહિ હોવાથી તેનાં કપડાં બની શકતાં નથી, પણ તે તકીયા, ઉસીકાં, ને ગાદીઓ વગેરે બનાવવાના કામમાં આવે છે. તે શરદીકર્તા હોવાથી ઉસીકાં બનાવવા માટે ઘણા લોકો તેને પસંદ કરતા નથી. આ કળમાંથી કીણાં બીયાં નીકળે છે.

મૂળ—આ ઝાડનાં મૂળીયાં પોચાં અને વજનમાં હલકાં હોય છે. તે જમીનમાં બહુ હેડાં જતી નથી. તેપણુ ઝાડને ટકાવી રાખવા જોટલી તેનામાં શક્તિ રહેલી હોય છે. ચતા બાળ સીમળાનાં મૂળીયાં દવાના કામમાં આવે છે, ને તે ધાતુપૌષ્ટિક હોવાથી ઘણા લોક તેને શિઆળામાં ખાવાના વસાણામાં વાપરે છે. અથમ તેને ધોધને સાફ કરે છે, પછી તેના નાના કડકા કરી, દૂધમાં ઉકાળીને પીવાથી ઘણા શુભુ આવે છે.

### અરીઠી.

ગ્રે—અરીટ્ટ. હિન્-રિકા.

આ ઝાડ ૨૫ થી ૩૦ ફાટ જેવું ધાય છે. થડનો ઘેરાવો આશરે ૩ થી ૪ ફાટ મુખીનો હોય છે. થડ ઉપરની છાલ કાળા રંગની અને આડા ઉભા કાપાકાપાવાળી થાય છે. તે જમારે ખરી પડે છે ત્યારે અંદરની છાલ ભૂરા રંગની દેખાય છે. તે પણ અંદરનું લાકડું વધવાથી કાળી પડી જઈને ખરી પડે છે. આ પ્રમાણે દર વરસે થયા કરે છે. છાંડીયું સાધારણ રીતે બહુ હોય છે. એની અંદરનું લાકડું પોચું અને ઘોળા રંગનું થાય છે. તે બાળવાના કામમાં આવે છે. એનાં મૂળીયાં જમીનમાં બહુ હેડાં ઉતરેલાં જણાય છે.

પાંદડાં—એકેક ઝાંખળી ઉપર ચાર ચાર થાય છે, ને બધે સામસામી ભાગે છે. તેનું દીંડું ચોખ્ખાના ઘણા જોટલું લાંબુ થાય છે. આ પાત બે ત્રણ પહોળું અને ચાર પાંચ ત્રણ લાંબું અણીદાર હોય છે. અને તે બધાં મહા મહિના (વસન્ત ઋતુ) માં ખરી પડે છે, તે વખતે આ ઝાડ તદ્દન બેઠું થઈ જાય છે. ફરી ચૈત્ર વૈશાખમાં નવાં પાનાં આવવા મંડે છે.

ફુલ—કાર્તિક મહિનામાં આંખાના મોર જેવો મોર આવે છે, પણ

ઝાડના મોરનું દરેક ફૂલ વટાણા જેવડું મોટું અને ઝાંખા ભુરું નું હોય છે. ઉપરની ટોપી (કલિક) લીલી અને પાંચ વિભાગ વાળી ય છે. કારોલા (ધોળા મુગ-ધીધાર ફૂલનો ભાગ) ની પાંખડીઓ દશ ય છે, અને તે સાથે સ્ટેમન્સ તંતુ, એટલે ફૂલનો પુરુષ ભાગ એટલે છે. વચમાંની પીરદીલ (જે ફૂલનો સ્ત્રી ભાગ છે તે) લીલા રંગની મણીદાર થાય છે. એ પીરદીલમાંથી ફળ થાય છે.

ફળ—અરીકીનાં ફળને અરીકાં કહે છે, ને તે નાની લખોટી જેવડાં ગોળ થાય છે. એનો રંગ કાળો હોય છે, અને તેની ઉપરનું છેતર પાણીમાં ઘસીને ચોપડવાથી વીંછીનું ઝેર ઉતરી જાય છે. અરીકાંને પાણીમાં પડાળી મસળવાથી ફીણ થાય છે. તે રશમી કપડાં ધોવાના કામમાં આવે છે. તેમજ કેટલીક સ્ત્રીઓ પોતાનો ચોટલો ચોળવાના કામમાં અરીકાંનો ઉપયોગ કરે છે.

ઉપયોગ—પાનાના રસમાં પારા ઘુટવાથી તે હાથમાં લેવા જેવી ગોળી થાય છે. અરીકાંનું પાણી કરી આંખમાં આંજવાથી ને પાવાથી ઉઘટી થઈ સાપનું ઝેર ઉતરે છે. ફળને વાટી ખીડી પીવાથી વીંછી તરત ઉતરે છે.

### કડો અથવા ઇન્દ્રિજવનું વૃક્ષ.

સં-કુટમ્બ, મ-કુડા, હિં. ફૂડા, કુરૈયા.

આ ઝાડ આશરે દશ બાર હાય ઉંચું થાય છે, એના થડનો રંગ ઝાંખો પીળાશ પડતો હોય છે. યડ ઉપરની હાલ, પાતળી અને ધોળા રંગની થાય છે. આ ઝાડનાં પીળાશ પડતા રંગનાં લાકડાં જળતણુ તરીકે વપરાય છે. હાલનો સ્વાદ ધણો કડવો હોય છે. સંઘટણીના રાગ વાળા માટે કડાપાક બનાવવામાં તે ખડુ કામ આવે છે. તેમજ અંદરની હાલને ઉકાળીને પાવાથી ઘણીવાર તાવનો રાગ નાશ પામે છે.

પાંદડાં—કડાનાં લીલા રંગનાં પાંદડાં પાંચ છ તસુ પહોળાં અને આડ નવ તસુ લાંબાં થાય છે; તેને તોડવાથી દોઢા આગળથી ધોળા રંગનું શુદ્ધ દ્રવ્ય નીકળે છે. એકેક પાંખડીએ દશ દશ, બાર બાર પાનાં સામસામાં ચએલાં જેવામાં આવે છે. પાનખર ઋતુમાં આ પાનાં ખરી પડે છે ને વૈશાખ જોડમાં ફરી નવાં આવે છે.

ફૂલ—જેઠ મહિનાના બીજ પખવાડીયામાં આવવા માંડે છે, ને તે જ્યાંબંધ હોય છે. તે રંગે ધોળાં, અને સ્વાદમાં સહેજ કડવાં થાય છે, તેથી તેને જાશમાં આથીને ખવાય છે, તેમ એમ ને એમ જાશ છાંટીને તેનું શાક થાય છે. તે ઘણું ગરમ હોવાથી વાયુપ્રવૃત્તિવાળા માણસોને બહુ ફાપેલો કરે છે. આ ફૂલમાં કેસિફ, કેરોટા, અને સ્ટેમન્સ, એ દરેક પાંચ પાંચ હોય છે.

ફળી—કડાના ઝાડને લાદરવા તથા આસો માસમાં શીંગો આવે છે, ને તે કાર્તક, માગસરમાં પાકે છે. તે બળે ભેગી ભેગી લાગેલી હોય છે. તેની લંબાઈ આશરે એક ફૂટ સુધીની હોય છે. તેમાંથી ઈંદ્રજવ નીકળે છે, આ ઈંદ્રજવ એક આંગળ લાંબા, અને જવ જેવા થાય છે. તેનો રંગ જાંબો લાલ અને બદામી જેવો હોય છે. તે સ્વાદમાં ઘણાજ કડવા લાગે છે, ને દવાના કામમાં બહુ વપરાય છે. ઘણું કરીને તાવવાળા રોગીને તેનો ઉકાળો કરીને પાવાથી તાવ જાય છે. શીંગની અંદર અને ઈંદ્રજવની ઉપર ૩ જેવો ધોળો પદાર્થ ચોટેલો માલમ પડે છે. ગાંધી લોહા વેચવા માટે તે જ્યાંબંધ રાખે છે.

## સુએઝની નહેર.

( લેખક:-રા. સાકરજાલ પુરોષોત્તમ શુક્લ-અમદાવાદ. )

ભૂમધ્ય સમુદ્ર અને લાલ સમુદ્રને જોડનાર સુએઝની નહેરથી શિક્ષિત વર્ગે લાગેજ અસાત દરે. તે વિશ્વવિખ્યાત નહેરનો ઇતિહાસ અતિ-રસિક અને શિક્ષણીય છે. સુએઝની નહેર ખોદાઈ તે પહેલાં તે બ્રૂમિ, જમીનના મોટા બે ખંડ એશિયા અને આફ્રિકાને એકત્ર કરનારી સુએઝની સંયોગીભૂમિને નામે પ્રસિદ્ધ હતી. તે સંયોગીભૂમિને ખોદીને નહેર બનાવવાથી પેલા બે ખંડ છૂટા પડ્યા, અને એક બીજાથી ભિન્ન રહેલા. ભૂમધ્ય સમુદ્ર તથા લાલ સમુદ્રને જોડાઈ ગયા. ઘણા જુના સમયમાં ઇ. સ. પૂર્વે ૬૦૦ ના અરસામાં એટલે આજથી લગભગ અઢીદજાર વરસ ઉપર તે સંયોગીભૂમિને ખોદીને નાનાં વડાણો પસાર થાય તેવી નહેર બનાવી હતી. તે ફેટલાહ સમય સુધી દયાત રહ્યા પછી પૂરાઈ ગઈ હતી. તે પછી ઇ. સ. ૧૮૫૬ સુધી તે નહેર ખોદવાના આવરયક કાર્ય તરફ



કોઈ પણ મુધરેલી પ્રખતું લઈ ગયું નહોતું. તે વખતે યુરોપની આગખોટા આફ્રિકાની દક્ષિણે યઈને હિંદુસ્તાન, ચીન, જાપાન, ઓસ્ટ્રેલિયા વગેરે દેશોમાં જતી હતી, અને તે દેશોની આગખોટા પણ તેજ રસ્તે યઈને યુરોપ જતી હતી. આ રસ્તો ઘણો લાંબો હોવાથી વખત અને પૈસાનો વિશેષ વ્યય થવા ઉપરાંત ખીજી ઘણી હેરાનમતી ભોગવવી પડતી હતી. આસ કરીને વ્યાપારની ખીલવણીમાં તે રસ્તો વિદ્યનરૂપ હતો. આ સઘળી મુશ્કેલી જોઈ ક્રાન્સના વતની યોરન ફર્ડિનાંડ ડિ લેસેપ્સ નામના કુશળ ઈજનેરે મુએઝની નહેર તૈયાર કરવાનો દૃઢ નિશ્ચય કર્યો. ઘણા લોકો આ કામને હવામાં ફિફા બાંધવા જેવું માની લેસેપ્સના નિશ્ચયને હસી કાઢતા હતા, અને તે કામ ન થવા દેવાને અનેક મુશ્કેલીઓ ઉભી કરતા હતા. છતાં તે બાહોશ અને દૃઢ ઈજનેર હિંમત રાખી પોતાના નિશ્ચયને અપૂર્ણ રીતે વળગી રહ્યો. તેણે પ્રથમ સઘળી બાબતનો ડહાપણુ પૂર્વક વિચાર કરીને નકશા બનાવી કેટલાક અખતરા કરી લેયા. પછી તે મહાભારત કામની પાછળ ધનાર ગંભીર ખર્ચને પહોંચી વળવા માટે કંપની સ્થાપીને નાણાંની સંગવડ કરી. આ કામમાં તે સમયના મિસરના ખેદીવ મહમદ સૈયદે લેસેપ્સને કીમતી મદદ આપી હતી. આવી રીતે અપૂર્ણ તૈયારી કર્યા પછી ઇ. સ. ૧૮૫૯ ના ઓગસ્ટની પચીસમી તારીખે તે નહેરનું ખોદકામ શરૂ કર્યું. બરાબર દસ વર્ષ એટલે ઇ. સ. ૧૮૬૯ ની આખરમાં તે કામ પૂરું કરી ભૂમધ્ય સમુદ્ર અને લાક. સમુદ્રનાં પાણી એકમેક કરી દીધાં.

મુએઝની નહેર પોર્ટ સૈયદથી મુએઝ નામના ગામ સુધી કુલ ૮૮ મૈલ લાંબી છે, પરંતુ રસ્તામાં કેટલાંક સરોવરોનો લાભ મળવાથી જમીન ઉપર ૬૬ મૈલનું ખોદકામ કરવું પડ્યું છે. બાકીસ મૈલની લંબાઈ જોડેલો સરોવરોનો લાભ મળેલો છે. તેમાં પણ આઠ મૈલ જોડેલો રસ્તો સરોવરની ઉંચાઈ અને પહોળાઈ વધારોગ્ય હોવાથી કંઈ પણ ખોદાણુ કર્યા સિવાય ઉપયોગમાં લઈ શકાયો હતો; અને બાકીના ૧૪ મૈલમાં સરોવરોને ઓછાં વર્તાં ખોદીને ઉપયોગમાં લીધાં હતાં. પોર્ટ સૈયદથી મેન્ઝલેદ નામ સરોવર શરૂ થાય છે. તે સરોવર મોટું છે, પણ તેમાંથી થોડા મૈલ સુધી નહેરનો માર્ગ લઈ પછી બાકીસ મૈલ સુધી જમીન ઉપર ખોદીને રસ્તો કર્યો છે. પછી ટિમ્સેદ નામે સરોવર આવે છે. તેને કાંઈ ઈસ્માલીયા નામે બંદર છે. પહેલાં તે છેક નાનું ગામનું હતું, પણ હાલમાં નહે-

રને લીધે તે એક આગાદ સહેર થયું છે. ટિમ્સેક સરોવરથી આગળ જમીન ઉપર ખોદકામ કરેલું છે, અને તે પછી છીટરલેક નામના સરોવરમાંથી નહેરનો રસ્તો કાઢેલો છે. ત્યાંથી સુએઝ ગામ સુધી જમીન ઉપરજા ખોદ કામ કરેલું છે.

નહેરને ૨૬ ફુટ ઉંડી અને તળીઓથી ૭૨ ફુટ પહોળી બનાવી હતી. તેને તૈયાર કરવામાં કુલ એક કરોડ પંચોતેર લાખ અઢાર હજાર, સાતસો ઝાગણુત્રીસ પાંડનો ગંતવર ખર્ચ થયો હતો. તા. ૧૭ મી નવેમ્બર સને ૧૮૬૬ ને રોજ તેમાં ચર્ચને પહેલ પહેલી આગખોટ નિર્વિઘ્ને પસાર થઈ હતી. તે પછીના વરસમાં એટલે ઇ. સ. ૧૮૭૦ માં તેમાં ચર્ચને ૪૯૧ બારકડો પસાર થયાં હતાં. ઇ. સ. ૧૮૭૧ માં તે સંખ્યા વધીને ૭૯૧ ની ચર્ચ હતી. એવી રીતે પ્રતિવર્ષ તે નહેરમાં ચર્ચને પસાર થનાર વહાણોની સંખ્યા વધતી જતી હતી. ઇ. સ. ૧૮૮૧ માં દેશ પરદેશનાં ૨૭૨૭ વહાણો તે નહેરમાં ચર્ચને પસાર થયાં હતાં. ઇ. સ. ૧૯૦૬ માં ૩૯૭૫ પસાર થયાં હતાં.

નહેરમાં ચર્ચને જનાર આવનાર વહાણો-આગખોટાનું તેના વજન પ્રમાણે લવાજમ લેવામાં આવે છે. રાષ્ટ્રઆતમાં બ્યારે નહેર ખુલી મૂકી ત્યારે દર ટને રૂ. ૬ પ્રમાણે શી લેવામાં આવતી હતી. પછી જેમ જેમ ઉપજ વધતી જાય છે તેમ તેમ શીમાં ઘટાડો થતો જાય છે. ઇ. સ. ૧૮૦૦ માં દર ટને રૂ. ૫-૧૩-૦ શી રાખવામાં આવી હતી. હાલમાં દર ટને રૂ. ૪-૮-૦ લેવાય છે.

ઇ. સ. ૧૮૬૬ માં નહેર ખુલી મૂક્યા પછી વખત જતાં ક્રમે ક્રમે મોટા કદની આગખોટો બનતી ગઈ. તેથી તેની આગખોટો સહેલાઈથી પસાર થઈ શકે માટે નહેરને વધારે પહોળી અને ઉંડી બનાવવાની જરૂર પડતી ગઈ. ઇ. સ. ૧૯૦૧ માં તેને માટે હોદ કરોડ રૂપીઆ ખર્ચવાનું નક્કી કર્યું હતું. ઇ. સ. ૧૯૦૪ માં તેની ઓછામાં ઓછી ઉંડાઈ ૨૮ ફુટની હતી. તે પછી ૧૯૦૯ સુધીમાં તેની ઉંડાઈ સાડી ચોતીસ ફુટ થઈ. ઇ. સ. ૧૮૯૬ થી આજ સુધીમાં બે કરોડ ઝાગણુ ત્રીસ રૂપીઆ નહેરને માત્ર ઉંડી તથા પહોળી બનાવવામાં ખર્ચાયા છે. ઇ. સ. ૧૯૦૬ની આખર સુધીમાં નહેરના બાંધકામ પાછળ કુલ ખર્ચ રૂ. ૩૬૭૪૯૦૫૨૦ થયું હતું.

નહેરની પાછળ આવી રીતે ગંતવર ખર્ચ થયાં કરે છે, પરંતુ જેમ-

તેનું ખર્ચ ગંજવર છે તેમ તેની ઉપજ પણ ગંજવર છે. ઇ. સ. ૧૮૭૬ માં તેની ઉપજ રૂ. ૧૮૭૦૪૮૧૪ થઈ હતી. ઇ. સ. ૧૯૦૬ માં તે ઉપજ નધીને રૂ. ૬૭૧૯૩૪૭૨ થઈ હતી. આવી રીતે તેની ઉપજ દિનપ્રતિદિન ધીતીજ નાય છે, અને તેથી કંપનીના લાગીદારોને દર વર્ષે પુષ્કળ નફો મળે છે. કંપનીનું રીઝર્વ ફંડ દોઢ કરોડ રૂપીઆનું છે. તે સિવાય એક બીજું ફંડ છે તેમાં એક કરોડ એસી લાખ રૂપીઆ છે. તેમાંથી નહેરને મરામત કરવાનું અને યંત્રો વગેરે ખરીદવાનું ખર્ચ કરવામાં આવે છે.

નહેરની કુલ ૮૮ મૈલની લંબાઈમાં વીસ કરતાં વધારે સ્ટેશનો આવેલાં છે. નહેરને બન્ને તીરે રેતીનું રણ હોવાથી પવનને લીધે રેતી ઉડીને તેમાં પડે છે. આમ થવાથી નહેર પુરાઈ નાય, માટે તેમાંથી રેતી કાઢી નાંખવાનું કામ હંમેશાં ચાલ્યા કરે છે. સામસામે આવતી આગબોટો સરળતાથી પસાર થઈ શકે તેથી ત્રણ ત્રણ મૈલને અંતરે નાકાં બનાવેલાં છે. ઇ. સ. ૧૯૦૪ માં તેવાં બાર નાકાં નવાં બનાવ્યાં હતાં. હજુ ભવિષ્યમાં બીજાં ૨૧ નાકાં બનાવવાની તજનીજ ચાલે છે. તે દરેક નાકાની લંબાઈ ૨૪૬૦ ફુટ રાખવાની છે. નહેરમાં કોઈ વહાણ કે આગબોટ ડૂબી નાય છે તો માર્ગ રોકાઈ જવાથી અતિશય મુશ્કેલી આવી પડે છે. ડૂબી ગએલા વહાણને બહાર કાઢતાં સુધી આવતી જતી તમામ આગબોટો અટકી પડે છે. ઇ. સ. ૧૯૦૫ માં 'ચેયામ' નામનું એક વહાણ તે નહેરમાં ડૂબી ગયું હતું. તે ડૂબેલા વહાણને મોટાં મોટાં યંત્રોની મદદથી બહાર કાઢતાં ચાર દિવસ થયા હતા. તેટલા વખતમાં ઉત્તર તરફ જનારાં ૫૩ અને દક્ષિણ તરફ આવનારાં ૫૬ વહાણો મળી કુલ ૧૦૯ વહાણો અટકી પડ્યાં હતાં.

આ નહેર થવાથી એશિયા અને યુરોપ વચ્ચેનો વેપાર અતિશય વધ્યો છે. નહેર થયા પહેલાં ચાર હજાર મૈલનો ફેર ખાઈને બન્ને દેશોની આગબોટોને જવું આવવું પડતું હતું. તે ચક્રાવેળ ખાતાં લગભગ છત્રીસ દિવસ વધારે લાગતા હતા. નહેર થતાં તે હરકત દર થવાથી વેપારરાજ્ય ગારને ધણો ફાયદો થવા ઉપરાંત ઉતારાઓને પણ વખત અને પૈસાનો ખચાવ થયો છે. આ સધળો લાભ ફ્રેન્ચ ઇંજનેર લેસેપ્સના ઝહાપણ અને કળાકૌશલને આભારી છે.

લેસેપ્સનો દંઢ નિઘમ ખાસ અનુકરણીય છે. તેણે આંદોલું જગી

કામ પુર્ક કરવામાં તેને અનેક લારે વિધન નડ્યાં હતાં. પ્રથમ જ્યારે તેણે નહેર ખોદવાનો પોતાનો વિચાર જાહેરમાં મૂક્યો ત્યારે શુરોપના બીજા દેશાની પેઠે ઇંગ્લાંડમાં પણ તેની તરફેણ કરનારા અને વિરુદ્ધ પડનારા એમ બે મતવાળા લોકો હતા. તે વખતે એટલે ઈ. સ. ૧૮૫૯ માં ઇંગ્લાંડના વડા પ્રધાન લોર્ડ પામરસ્ટન હતા. તેમને પણ લેસેપ્સનો વિચાર ધુમાડાના બાચકા હરવા જેવો લાગતો હતો, તેથી તેમણે પણ તેની વિરુદ્ધ મત આપ્યો હતો. આ ઉપરથી લેસેપ્સને પોતાનો મત મજબૂત કરતાં અને કંપની સ્થાપી નાણાંની રાક્ષસી રકમ એકઠી કરતાં કેટલી મુશ્કેલી પડી હશે તેનો સહજ ખ્યાલ આવી શકશે. ઉત્તમ પુરુષોનું ખાસ લક્ષણ એ છે કે તે પુનઃપુનઃ આવનાર અનેક વિધોને વિદ્યારીને આરંભેલું કામ પૂર્ણ કરે છે. ખરેખર લેસેપ્સે પણ ઉત્તમ પુરુષની પદવી પ્રાપ્ત કરી છે, અને દુનિયાને સર્વોત્કૃષ્ટ લાભ કરી આપી પોતાનું નામ અમર કર્યું છે.

## ચ'ડોળપદ્ધતી.\*

( લેખક:-રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહ, અમદાવાદ ).

( અહો એડવર્ડ મહારાજ, રહો સાળ અને તાળ-એ રાગ. )

જુઓ ચંડોળ આ ગાતો, ચડે ઉચે રસે રાતો. ટેક.

(સાખી) ઘાસે માણે બાંધતો, જાણે નાળાકાર.\*

બચ્ચાં લઈને નાસતો, ઘાસ કપાતી વાર.

બીજે ખેતર જઈ રે'તો (૨), દુઃખો કો'ને નહિ કે'તો. જુઓ. ૧

સુરી રંગીત છાંટની, પીક પીંજ ને પાંખ;

માથે પણ પીંછાં સમી, કલગી કરતો કોંકન

સુરે ડાઘે પીળા છાતી (૨), હલક ગાવાની મદદાતી. જુઓ. ૨

સુંદર શી ઘુજ આકૃતિ, સુંદર ચા ઘુજ બોલ;

\* Sky Lark x ઘોડાને પગે જડવામાં આવતી નાળ જેવો.

÷ પીળા સાથે લાલ રંગની મેળવણી કરવાથી બનતા રંગ જેવી. આસમાની રંગની નહિ. + કોંકન = કોઈકે = જરા = માથે જરા ગુચ્છા જેવું હોય છે તે તે કોઈવાર આનંદમાં જરા ઉલ્લસ કરે છે.

## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

- સુંદર પીંછા ચાંચ શી, રસમાં ઝાકમઝાળ. =  
જણાયે તેહ આનંદી (૨), નથી દેવો કશી ગંદી. જુઓ. ૩  
વસંતના પ્રારંભમાં, સુંદર ગીતો ગાય;  
ધીમે ધીમે ભૂમિથી, ઉચે ચઢતો જાય.  
મધુરો ગીત લલકારે (૨), ચંદ્રે શુણ્ણવા સહુ ખ્યારે. જુઓ. ૪  
સુંદર પહોર પ્રભાતનો, શીતલ વાય સમીર;  
સુંદર દિન વસંતના, સુંદરતા શી સ્થિર !  
પ્રકાશિત દિનમાં એ તો (૨), મધુર ગાત રેલવતો. જુઓ. ૫  
જ્યમ જ્યમ સૂર્ય પ્રકાશતો, ત્યમ ત્યમ વધતું ગાત;  
સાંભળતાં શ્રમ ઉતરે, ચિતકું બૂલે બાન.  
હુ ઉચે ચડીને એ (૨), સ્વર્ગના દ્વારમાં ગાયે. જુઓ. ૬  
સ્વર્ગીય શક્તિ જે મળી, ગાવાં સ્વર્ગીય ગાન; x  
જાણે જાતો માણવા, સ્વર્ગ તણા એ'શાન.  
પ્રભુની લક્ષિતા બૂલો, મનુષ્યને બોધ એ દેતો. જુઓ. ૭

## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

(ઉ. જા.ના મે. એ. ઈ. સાહેબના તા. ૧૭ મી જુન ૧૯૧૬ ના  
હુકમ નં. ૨૮૫૪ ઉપરથી.)

પુરૂષો માટેની પ્રેમચંદ્ર સપચંદ્ર ટ્રેનિંગ કોલેજના ૧૯૧૦ ના ધા  
રંચમાં સુધારાવધારા.

પૂરવણી નં. ૧.

નિયમ ૨.

- ૪ થી લીટીમાં ૩. ૭-૦-૦ ને બદલે ૩. ૮-૮-૦ મૂકો.  
૫ મી " ૩. ૭-૦-૦ ને " ૩. ૮-૮-૦ "  
૬ હી " ૩. ૮-૦-૦ ને " ૩. ૯-૦-૦ "

પૂરવણી નં. ૨.

નિયમ ૭.

- ૨ છ લીટીમાં ૧ લી ને બદલે ૭ મી મૂકો.  
૩ છ લીટીમાં ૧૫ મી જુનને બદલે ૪ થી જુલાઈ મૂકો.  
૪ થી લીટીમાં ૧૫ મી નવંબરને બદલે ૧૦ મી ડિસેમ્બર મૂકો.

= ઝાકમઝાળ = ઝાકમઝાળ, રસમાં કુળી ગયેલો. x "Hark, Hark,  
the Lark at Heaven's gate sings". Shakespearo.

( ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૭ મી જુન ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૨૫૩૭ ઉપરથી. )

જાહેરખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે વર્તમાનકાલે શરૂ થયેલી પરીક્ષા ઉત્તર વિભાગમાં નીચે લખેલ મધ્યસ્થને તા. ૧૮ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૬ ને સોમવારે તથા તે પછીના દિવસોએ લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ.

ભરૂચ.

નડિયાદ.

સુરત.

ગોધરા.

યાણા.

૨. તા. ૨૪ મી જુન ૧૯૧૫ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ પહેલામાં ૧૬૨૧-૧૬૨૪ મુદ્દાના પાનામાં પ્રસિદ્ધ થયેલા નિયમો પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામાં આવશે. તા. ૧૦ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૨ ના કેળવણીખાતાના નં. ૨૩૧૨ ના સરકારી હાવ પ્રમાણે જે ઉમેદવારોની ઇચ્છા હશે તેમની પરીક્ષા ખંધા વિષયમાં ઉર્દૂ ભાષા દ્વારા લેવામાં આવશે.

૩. જે મધ્યસ્થને ઉમેદવારની પરીક્ષા આપવાની ઇચ્છા હોય, ત્યાંના પ્રેસિડન્ટને ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી આગસ્ટે અથવા તે પહેલાં અરજીઓ મોકલી આપવી જોઈએ. તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

૪. પરીક્ષાના પ્રથમ દિવસે પરીક્ષાની શી પ્રેસિડન્ટ તરફથી ઉપસાવવામાં આવશે.

૫. તા. ૨૦ મી જાન્યુઆરી, ૧૯૧૬ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ બીજાને ૧૨૦ મે પાને મુકરર કરેલી ચોપડીઓ સંબંધી ખબર આપવામાં આવી છે.

૬. યાણા મધ્યસ્થને બેસનારા ઉમેદવારોએ તા. ૨ જાન્યુઆરી ૧૯૧૫ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ બીજાને ૨૧૨૬ મે પાને મધ્યવિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ તરફથી નીકળેલી જાહેર ખબર જોવી.

૭. જે ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૬ ને રોજ ૧૫ વર્ષ પુરાં કર્યા હશે, તેઓજ પરીક્ષામાં બેસવાને લાયક છે.

D. S. Savarkar.

એ. ઇ. ઉ. ભા.

## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

કે. લા. ના. મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ તરફથી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી ચોપડીઓની આ નીચે જણાવેલી માહિતી સર્વની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

જાહેરખબર નં: ૨૩૦૪ સન ૧૯૧૬-૧૭.

ક્રમ	પુસ્તક તથા કર્તાનું નામ.	જે ભાષામાં જપાયું હોય તેનું નામ.	શા માટે મંજૂર થયું છે તે.	કિંમત.
૧	મિ. કે. એસ. વકીલ, સુપરિન્ટેન્ડન્ટ, ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઓફિસ:— “ભીલોનાં ગીત” સંપાદક નાથજી મહેશ્વર પાઠક.	ગુજરાતી.	પ્રાથમિક શાળાઓની લાઇબ્રરી સાર.	૩.આ.૫૧ ૧—૦—૦
૨	મિ. ચીમનલાલ શુભાર્ધ પરીખ, પેટલાદ હાઇસ્કૂલ:— ગુજરાત અને ઉત્તર વિભાગની ભૂગોળ ૧ લી આવૃત્તિ.	”	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી અને હનામ માટે.	૦—૨—૦
૩	મુંબઈ ઈલાકાની ભૂગોળ ૧ લી આવૃત્તિ.	”	”	૦—૨—૦
૪	મિ. પ્રીતમલાલ ધીરજલાલ, નવરોજી સ્ટ્રીટ, ઠાકુરદાર મુંબઈ:— કુસુમ્યંત્ર. ૧૯૧૪ની આવૃત્તિ.	”	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓની લાઇબ્રરી સાર.	૧—૪—૦
૫	સુખી જિંદગીનો નકશો. પીજી આવૃત્તિ. મિ. શવનલાલ અમરથી મહેતા, પીરમથારોડ. અમદાવાદ:—	”	”	૦—૦—૧

૬	વેપારોપયોગી પાકમાળા, ૧ લી આવૃત્તિ.	ગુજરાતી.	ગુજરાતી પ્રા., માધ્ય. શાળાઓ તથા ટ્રેનિંગ- ઈન્સ્ટિટ્યુટની લાઇબ્રેરી સાર.	૦-૧-૦-૦
૭	રાઈનો પર્વત, ઍન. રા. બ. રમણભાઈ મહીપતરામ ની- લકંક તરફથી બહાર પડેલી સન ૧૯૧૪ ની આવૃત્તિ.  મિ. છ. એમ. વૈષ્ણવ, તેમજ હાઇસ્કૂલ ગોધરા:—	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળા- ઓમાં લાઇબ્રેરી તથા ઇનામ માટે.	૧-૦-૦
૮	સચિત્ર વાર્તાવિનોદ. ૨ છ આવૃત્તિ. ખા. બા. આદરછ મંચે- રછ દલાલ, ભરૂચ:—	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રેરી તથા ઇનામ માટે.	૦-૩-૦
૯	ભરૂચ શહેરનો ઇતિહાસ, કર્તા ગણપતરામ હિમતરામ દેત્રાઈ ૧ લી આવૃત્તિ. મિ. હિમતલાલ ગણેશજી અંબારિયા એમ. એ., એલ એલ. બી., સાન્તાક્રુઝ, મુંબઈ:—	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળા- ઓની લાઇબ્રેરી સાર.	૧-૮-૦
૧૦	ભુગોળ, મુંબાઈના ત્રીજા ધો. ૨જી માટે, ઇવત ૧૯૭૦ ની આવૃત્તિ. મિ. વીરજી હરિમુખરામ મહેતા, બાળ સાહિત્ય પ્રકાશ મંદિર, આમલીરાન ગોપીપુરા, સુરત:—	"	મુંબઈ શહેરની ગુજરાતી પ્રાથમિક મ્યુ. સ્કૂલોની લાઇબ્રેરી સાર.	૦-૪-૦
૧૧	ગુદુઈ દીવો.	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શા- ળાઓમાં લાઇબ્રેરી અને ઇનામ સાર.	૦-૧-૦
૧૨	સત્ય વચની વિકટર અને જી- દુઈ માછલી.	"	"	૦-૧-૦

એન્ડ્રુકેશન ઇન્સ્પેક્ટરની ઓફિસ,

અમદાવાદ, ૩૧ મી મે, ૧૯૧૬.

J. P. Shroff.

(એ. ઇ. ના પ. આ.)

ઉ. લા. એન્ડ્રુકેશન ઇન્સ્પેક્ટરની વતી



## જાહેર ખબર.

રા. સા. માધવલાલ હરિલાલ સ્મારક ઇનામની.

કોઈ નહીં કચેરા વિષય ઉપર સૌથી સરસ પાઠ આપવા માટે અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લો અને ખેડા એજન્ડેસીની કોઈ સ્ત્રી શિક્ષકને માધવલાલ હરિલાલ સ્મારક ઇનામ તરીકે રૂ. ૩૦ નાં પુસ્તકો અથવા શિક્ષણનાં સાહિત્યો આપવાની શરતે વર્તમાનુલ્લેખ સોંપાઈ ગઈ છે.

પરીક્ષા તારીખ ૧૫-૯-૧૬ ને શુક્રવારને દિવસે મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રેક્ટીસિંગ સ્કૂલમાં કોલેજના લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ અને પ્રેમચંદ રામચંદ ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપલ લેશે. પાઠનો વિષય અને તે જે વર્ગમાં આપવાનો હશે તે એક કલાક અગાઉ કહેવામાં આવશે.

સંબંધી અરજીઓ ૧લી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૬ સુધીમાં પોતાના જિલ્લાના ડે. એ. ઇ. સાહેબ મારફત મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજના લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ તરફ મોકલવી.

પાંચ વર્ષ ઉપરની અને પંદર વર્ષ અંદરની નોકરીવાળાં સ્ત્રી શિક્ષિકા આ ઇનામ માટે લાયક ગણાશે.

અમદાવાદ

તા. ૨૭-૭-૧૬.

M. E. Chubb.

લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજ  
દ્વારા વિમેન.

## જાહેરખબર.

(ડે. ભા.ના.એ. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩૧ મી મે ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૨૩૧૪ ઉપરથી.)

મુખર્જી સરકાર, જ્યુડિશિયલ ડિપાર્ટમેન્ટ કિલ્લે મુખર્જી તા. ૩૦ મી માર્ચ ૧૯૧૬ ના હુકમ નં ૨૧૭૭ ઉપરથી સર્વને જાહેર કરવામાં આવે છે કે 'From the office of the Director-general, Indian Vigilance Department, Bengal Branch, to the public in general and members of our camp' એ મથાળાવાળું અને 'Whereas it appears that the undermentioned' એ શબ્દોથી શરૂ થતું અને 'Will be published later on', એ શબ્દોથી પૂરું થતું પાત્રીક જે અંગ્રેજી ભાષામાં છે, તેની બધી નકલો (જ્યાં મળી આવે ત્યાં) અને તે પાત્રીકામાંના લખાણ જેવું લખાણ જે

બધા લેખોમાં હોય તેની બધી નકલો નામદાર સહેનચાહ તરફથી જમ્મ સચેલી ઐગાળાના નામદાર ગવર્નરે જાહેર કરી છે, કારણકે ઉક્ત પાની-આમાં જણાવેલા અમુક માણસોથી દૂર રહેવા ધમકીથી પ્રબળે ઉચ્કેરવા તેના લખાણમાં વક્ષણ છે.

### જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર જ્યુડિશિયલ ડિપાર્ટમેન્ટ, કિલ્લે મુંબઈ તા. ૨૯ માર્ચ. ૧૯૧૬ના હુકમ નં ૨૧૪૦ ઉપરથી સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે 'હિન્દુસ્તાની સિપોઈઝ' નામે ઉર્દુ ભાષામાં લખેલા પાનીઆની બધી નકલો (જ્યાં મળી આવે ત્યાં) નામદાર સહેનચાહ તરફથી જમ્મ સચેલી મદ્રાસના નામદાર ગવર્નરે જાહેર કરી છે, કારણ કે બ્રિટિશ હિન્દુસ્તાનમાં કાયદેસર રચાયેલી સરકારને દ્વેષ અને તિરસ્કારપાત્ર બનાવવા ઉક્ત પાનીઆમાંના લખાણનું વક્ષણ છે.

### જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર, રેવન્યુ, ડિપાર્ટમેન્ટ કિલ્લે મુંબઈ તા. ૩ ૭ એપ્રિલ ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૩૬૬૪ ઉપરથી સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે 'Reflections on the Political situation in India with a Personal Note and Extracts from Indian and English newspapers et cetera, by Lajpat Rai of Lahore, India.' એ નામના ચોપાનીઆની કોઈ પણ નકલ જમીન યા દરીઆ માર્ગે બ્રિટિશ હિન્દુસ્તાનમાં લાવવાની નામદાર ગવર્નર જનરલ તરફથી મનાઈ કરવામાં આવે છે.

### જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર, રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ કિલ્લે મુંબઈ તા. ૧૨ મી એપ્રિલ ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૩૯૯૨ ઉપરથી સર્વને જાહેર કરવામાં આવે છે કે 'ઉવિસિઅમ જેનિંગ્સ ચાપન' ના 'બ્રિટિશ રૂઝ ધન ઇન્ડિઆ' (હિન્દુસ્તાનમાં બ્રિટિશ અમલ) એ નામના લેખની અથવા તેના કોઈ ભાગની અથવા કોઈ પણ હિન્દુસ્તાનની ભાષામાં અથવા તેના પૂર્ણ અથવા અપૂર્ણ તરજુમાની કોઈ પણ નકલ જમીન યા દરીઆ માર્ગે બ્રિટિશ હિન્દુસ્તાનમાં લાવવાની નામદાર ગવર્નર જનરલ તરફથી મનાઈ કરવામાં આવે છે.

ઇનામપત્રક.

ખેડા વિભાગ.

દહેમી—ગામ લોક શ. ૧૫) પુસ્તકો તથા મિઠાઈ. લીંબાસી—  
બાઈ ઝવેર. પા. બહેયરભાઈ પરભુદાસની વિધવા શ. ૨૫-૧-૩ રફૂલ  
જમાડી. સીલી—સૌ. ખેન જીયા, પા. દેશોઈભાઈ રૂઘનાયની પુત્રી શ.  
૧૬) રફૂલ જમાડી. નાજ—પટેલ મોતીભાઈ, જોડાભાઈ શ. ૧૮) રફૂલ  
જમાડી. વાંચ—શા. મંગળદાસ માલોકચંદ શ. ૨૦) પિતળના પ્યાલા,  
સાસ્તાપુર—શા. શંકરલાલ મયુરદાસ તથા શંકરલાલ નાનચંદ તથા  
ગામ લોક શ. ૨૧) ધડીઆળ તથા મિઠાઈ અને પુસ્તકો. અકલાયા—  
પા. રામજીદાસ લક્ષ્મીભાઈ તથા પા. સોમાભાઈ પ્રભુદાસ દરેક શ. ૮)  
રફૂલ જમાડી. નાપા—વાળંદ મમન શંકર શ. ૭) પતાસાં. વહેરા—  
પા. કાલોઈ પરસોતમ શ. ૨૦) રફૂલ જમાડી. સંદેસર—પા. કાશીભાઈ  
ઓતમભાઈ શ. ૨૦) રફૂલ જમાડી. નાપાડ—કન્યાશાળા, પા. ઉમેદભાઈ  
કાળીદાસ તથા પા. કાલાભાઈ મંછીજીભાઈ દરેક શ. ૩૫) રફૂલ જમાડી.  
રામરખા—ગામના ગૃહસ્થો શ. ૧૩) પુસ્તકો તથા મિઠાઈ. કંજુજોડા—  
શા. શંકરલાલ કાળીદાસ શ. ૪-૦-૬ ઇનામ. અલીજી—ઉર્ફ રફૂલ.  
શેઠ હીરાચંદ હરિવલ્લભદાસ શ. ૧૫) ઉર્ફ રફૂલ જમાડી. શ. ૨૦) ગુજ.  
રફૂલ જમાડી. સંદેસર—પા. કૃતાભાઈ બાળરભાઈ શ. ૨૦) રફૂલ જમાડી.  
રાસા—કન્યાશાળા રફૂલ કમિટીના મેમ્બરો શ. ૧૫) કાપડ તથા પતાસાં  
અંકલોર—પા. શંકર શા. મોતીલાલ હીરાચંદની વિધવા શ. ૪) પુસ્તકો  
તથા પતાસાં. અંકલોર—પા. મોતીભાઈ રણછોડભાઈ શ. ૫૦) રફૂલ જમાડી.  
પિંડાઈ—પા. રામજીદાસ માધવદાસની વિધવા શ. ૪-૮-૦  
તાંબાકુંડી મેમ્બરો ગોંમડી—લુદા લુદા ગૃહસ્થો શ. ૧૨-૮-૦ ઇનામ  
તથા મિઠાઈ. શીળી—પા. શંકરભાઈ ગડમડદાસ શ. ૧૮) રફૂલ જમાડી.  
વડદલા—ગામલોક શ. ૧૧) કાપડ તથા મિઠાઈ. માહોલેલ—શેઠ જોડા-  
ભાઈ રાયચંદભાઈ શ. ૪૦) રફૂલ જમાડી. ગામ લોક શ. ૨૦૧) મેમ્બરો  
સાર લુદા લુદા ગૃહસ્થો શ. ૭) મિઠાઈ. પુસ્તકો. નડીઆદ—મુ. ક.  
શા. નં. ૧ પટેલ વાધજીભાઈ બાવાજી શ. ૨૬) મિઠાઈ ઝવેર, દેશોઈભાઈ  
લક્ષ્મીભાઈ પટેલ શ. ૧૫) પેંડા. રા. સા. રામગોવિંદભાઈ લાલભાઈ શ.  
૪) પતાસાં. સહુ—પા. જયારભાઈ જીજીભાઈ શ. ૧૫) મિઠાઈ.

ગરીબોને, અને તવંગરને વગર મુકીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોની દરેક માણસ ઘેર બેઠા, પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હાથ તો નોકરી કરવા ઉપરાંત વગર મહેનતે અને વગર મુકીએ ધનવાન થઈ પોતાની સાનો કાઢ-મારીને તમામ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર ભાગ છે. જેમાં સમગ્ર ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં ખતાવેલા પ્રયોગોમાંના એક એક પ્રયોગ હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-માંથી અને હુન્નર ઉદ્યોગમાંથી જેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અપ્રસિદ્ધ હજારો દુયકાઓ ઉપરાંત હુન્નર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાબુ, મીઠુખત્તી, અંજીર પેટા દવાઓ, તેલો, હેરએક્સેલો, સાદી, પેન્સીલો, રસેટ પેલુ બનાવવાનો, આંકો, એક્સ-સો, ટીયરો, સીમેન્ટ, વાંરેનીસ, લાખ, બટન, દીવાસળી ગ્રીલેટ ચઢાવવાનો, અગરખત્તી, કંદૂ, અત્તરો, કાલનવાંટર, સાંકા, લેમન, ખરક, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે સહેલથી બનાવી હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે. ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારની ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મટી-ધનવાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. રૂ. ૫-૦-૦૦ પો. ગાન્.

**લાગ્યોદય**—સારીરિક, મનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્તેજ કરાવી પ્રસારમાં સ્વર્ગના મુખનો અનુભવ કરાવનાર ત્રિપો અર્થતુર માસે ૪૦ પૃષ્ઠો માસિક-માહને પર્સિયન નાર્સિસ-અરબીયન નાઇ-સ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક બેટ મળે છે લવોન્નમ રૂ. ૨)

**કાયદાનો શિક્ષક**—જેમાં કોમીનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનકોડ, સી-લ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરવન-યુ કોડ, પુરાવાનો હોદ્દા લાં, રેકવે, પોલીસ, ગ્રેના મળી ૬૫ કાપદા છે. કી. રૂ. ૫)

**સવિધવેત્તા**—જૂત સવિધ અને વર્તમાનકાળની વાત આ કિસ્તક પરથી જાણી શકાય છે. કી. રૂ. ૩)

**ચરકસંહિતા**—મૂળસંહિત ભાષાંતર, વૈદકનો જુનો અને પ્રમાણ-ઉત્તમ ગ્રંથ ભાગ ૧ કી. રૂ. ૫)

**વૈદ્ય યાને વૈદ્યક ભાગ** ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદ્ય આવી જાય છે.

કી. રૂ. ૧-૦-૦૦

**ઘરનો વૈદ્ય**—કી. રૂ. ૨) **વિનોદચંદ્ર**—કી. રૂ. ૧) **પરિચય ના-સ** કી. રૂ. ૧) એકા વખતે રૂ. ૧૦ નાં પુસ્તકો ખરીદનારને રૂ. ૨ નાં કિ બેટ મળે છે.

**જેઠાલાલ દેવશંકર દવે.** તંત્રી લાગ્યોદય—અમદાવાદ.

શીખવા, શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પ્રવેશ લાભ. “ભૂગોળશાસ્ત્ર શિક્ષક.” વાપરી ખાતરી કરો.

પ્રાથમિક તથા આમ્યશાળાનાં દરેક ધોરણના છુટો.

સુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સવા આનો.

સુરત જિલ્લાનો નકશો, ત્રણ આનો.

સુરત શહેર તથા ચાર્યાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” બે આના. દિશાશિક્ષણ ૪ પાઇ.

ગ્રીષ્મ ધોરણ માટે અગ્રાપિ બહાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેક ભાષાંકર રોગોની વગર ચેસાની દવા. છ પાઇ.

કર્તા:—છગતલાલ મોતીરામ શાહ. શાહપોર—સુરત.

## મનુષ્યમાત્રની માર્ગદર્શિકા !!

“મનુસ્મૃતિ ગુજરાતી સરનામું” નામેક સંસ્કૃત મહાન ગ્રંથ / સદરક પુસ્તક મે. કેળવણીખાતાના એ. ઈ. સા. મુઆઈ ઈલાકામાં ગવર્ન મેન્ટ મેક-હરી, રકુલની લાયબેરી માટે મેનુર કરેલું છે. પુસ્તક દરે શિક્ષકોએતો શું પણ મનુષ્યનામ ધરાવનારને ગૃહમાં રાખવા લાયક સ્વસ્થ કામતમાંજ વૈદિકસિદ્ધિતોનું દરેક શુદ્ધ ટીકાસહ કામત મુળ. રે. દોઢ આલુ માથ અખર સુધીમાં કેળવણીખાતાના તેમજ અન્ય રકુલોના શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને માત્ર રૂ. ૧-૦-૦ એક પી. પી. જુદું માત્ર જુગ પ્રતો શીલક તસ્તજ લખો.

મ. નારાયણલાલ કે. ગુપ્તા. મુ. મોટ નાવલી વામા-આજંદ.

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક છે. ૨૫મી આજ્ઞાતી આગ્યશાળા માટે નામું, નામાના વિચારવા યોગ્ય સમજુતી સહિત પ્રથો, વગેરે વગેરે હિમેસ્વાર્મા આગ્ય છે. નામું શીખવામાં આ એક ધણું, હિપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. ૫૪ ૧૪૪ કિ. ગાં આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ધણી સ્ટેટોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિ. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિ. ૪ આના.

શાહકૃત સરલ મુખ્યગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્મથી ધો. ૫ સુધી માટે એકજ છુક કિ. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કાકિયાવાડની રકલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આનો. સામરી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજંટ:—અમદાવાદ સીમનલાલ સુનીલાસની કંપની; રાજકોટ ડા. બહેચર મેધજી; ગુજરાતના બધા જગીરો છુકસેલરોને ત્યાંથી મળશે. પ્રિમર્યંદ કરમચંદ શાહ. ૩. એ. ઇ. ગોંડળ (કાકિયાવાડ).

છુકસેલર શાહ લલિતસાઈ નારેણદાસ, લીમડાચોક—સુરત.

દમારી દુકાને શાળામાં ચાલતી તમામ છુક તથા સ્ટેશનરી, કાગળો વીગેરે આજે બાવથી આપવામાં આવશે. માટે દમારી દુકાનેથી ખરીદવાની કૃપા કરવી.

# ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે—અમદાવાદ.

## ટેકસ્ટ બુકો.

ટેકસ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ બુકો, ઉર્દૂ બુકો, મોટા, નકશા, સાધનની પટીઓ, રખર, પુટ, ફોઈંગ બુકો છાપેલો ને કોરી અને સ્કુલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમે માટા જગ્યામાં સખીએ છીએ અને પુરતું કમીશન આપીએ છીએ.

## કોપી બુકો.

નવી ટખની એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૪. કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી. કમીશન જમ્યાખધ ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તેમાર ચાપ છે.

## મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આવૃત્તીઓ ટુંક સમયમાં પુરી થએલી. ભાગ ૧ કી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કી. ૦-૧-૬. માણેકલાલ કાળીદાસ ભટ્ટક.

## સરળ ડ્રોઈંગબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાથેની હિતમ પ્રકારની કામમાં સરળ હોવા સાથે કમીશનમાં વધીજ નૂજ.

## પ્રાથમિક અંગકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાજીભાઈ દેસાઈ

કીમત ૦-૬-૦

કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજૂર કર્યું છે. કમીશન સાથે આપવામાં આવશે.

આ વિષયમાં સઘળી બુકો, ડ્રોઈંગને લગતો સામાન વીગેરે સખી ધરાવે અને પુરતા મંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓરડર વિષે પુરત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરવાથી પુરતું ખાતરી થશે.

## તૈયાર છે. શાળાપયોગી પુસ્તકો. જલહી મગાવો.

**વ્યુત્પત્તિ સાર**—મુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ધનામ તથા લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાઠિ. એજન્સી, કચ્છ, જુનાગઢ સ્ટેટ વગેરે કાઠિઆવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં ધોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ માં ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક ઉમેદવારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટાફરો માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ ચર્ચાનાં તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

**લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગ્રેજીપાઠ્યપુસ્તકો**—પ્ર. ધો. ૫, ૬, ૭; વર્તોક્કપુસ્તક અને ઇંગ્લિશ સ્ક્રીપ્શનન, ગ્રેડીક, મેથલ તથા શ્રીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, ખીજ પ્રસિદ્ધ અંગ્રેજીપાઠ્યપુસ્તકો એકવડી અને બેવડી હજારોના દાખલા સહિત, કેળવણીખાતાના લાંબા અનુભવી ગેસર્સ ઉસમાન બચત અને મહોબતસિંહજી મોતીલાલ પારે તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

**ગુજરાતી મોટું માપકરણ**—મહે. ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજ અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ અને લાઈબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

**ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો ખુલાસો**—પરચુરણ ખંધા અને ખીજ સઘળા અવરો દાખલા સંપૂર્ણ રીતે સહિત ગણી બતાવ્યા છે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

**ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ ફર્સ્ટ ગ્રેડ**—સર જી. જી. સ્ક્રીવ્સ ઓફ આર્ટની રોઈંગના ફર્સ્ટ ગ્રેડ પરીક્ષાની અંગ્રેજી પ્રેક્ટિકલ લેઓમેટ્રીનું ગુ. ભાષાન્તર જેમાં ૧૫ સાધનાં અવરો સ્વાલેખ દોરી બતાવ્યા છે. કિ. ૦-૪-૦

**નિષ્કંધ સંગ્રહ**—ધનામ લાઈબ્રેરી માટે મંજૂર, કિ. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ થી પુષ્કળ મુધારા વધારા સાથે, કર્તા મહેતા, વ્યાસ અને પારેડ.

**હિંદો ઇતિહાસ**—જારોટક, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિ. ૦-૫-૦, મુધારા વધારા સાથે ઉપરની દરેક પુસ્તકો મગાવવાનું અર્થ હદ સમજવું, સઘળો પત્ર વ્યવહાર નીચેન સરનામે કરવો. નિયાળમાં ચાલતાં અંગ્રેજી તથા ગુજરાતી પુસ્તકો કીશવત લાંબે મળશે.

**બુકસેલર ડા. બેચર મેથલ**

પુરા બજાર, રાજકોટ.



## વાંચવાં લાયક પુસ્તકો.

નામ.	રૂ.	આ.	પા.
સુદર્શન ગદ્યાવલી. ...	૫	૦	૦
જાત મેહેનત. ...	૩	૦	૦
પ્રેક્ટીકલ એસ્ટ્રોલોજી. ...	૩	૦	૦
ગુજરાત સર્વ સંગ્રહ. ... અસલ રૂ. ૫)	૨	૦	૦
દોડ રાજસ્થાન ભાગ ૧ તથા ૨. અસલ રૂ. ૧૦.)...	૫	૦	૦
તેજ પ્રભા. ...	૧	૧૨	૦
ગર્ભકોના કૃતિદાસ. ... અસલ રૂ. ૩)	૧	૮	૦
છયા બેગમ....	૧	૮	૦
પુરાણ ચોદાણ અને ચંદ્રખરદાયા. ...	૧	૮	૦
ધારામનો અક્ષરદેહ. ...	૧	૪	૦
મહાશ્વેતા. ...	૧	૪	૦
દીર્ઘાશુધી શી રીતે થવાય. ...	૧	૦	૦
કવિતા પ્રવેશ....	૧	૦	૦
દાવ્ય મંજરી....	૧	૦	૦
શ્રીયુત ગોવર્ધનરામ. ...	૧	૦	૦
રજનીકાન્ત ...	૧	૪	૦
પતિવ્રતા સતીગો. (સચિત્ર) ...	૨	૦	૦
ભોજ અને કાલીદાસ. ...	૧	૦	૦
હાર્દ એસ્ટરડીકનો પોતાના પુત્ર પ્રતિ ઉપદેશ. ...	૧	૦	૦
નાટ્યકથારસ. ...	૦	૧૨	૦
મધુબિન્દુ. ...	૦	૪	૦
ફરજ ...	૧	૮	૦
રત્નઅન્ધ. ...	૦	૮	૦
નવી છાંદગી. ...	૨	૦	૦
ગંગા ચોકડી (દોરલોક હોમસર્ટુ નવું પદાક્રમ)...	૦	૧૨	૦

મારે વખાણાયલી, ખચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી.

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો.

“કમીશનમાં વધારો” આઠ ભાગમાં “કમીશનમાં વધારો.”

કેળવણીખાતાના કાલના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, દેશની કેળવણીમાં આગેવાન બાણીતા ગૃહસ્થો, પ્રેક્ષકો, પ્રિન્સિપાલો, હેડ માસ્તરો અને શિક્ષકો, મુખ્ય તથા ગુજરાતના સર્વ જાહેર કાપા તરફથી એકે અવાને તારીફ કરતાં અતિ સન્તોષકારક ખાત્રી પત્રકો.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે તથા હિતર વિભાગના મહેરબાન માજી ઇન્સ્પેક્ટર એ. જાઈદસ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સખળી મંજુર કરેલી કોપીબુકોમાં એક ગણી છે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીબુકજ વાપરવાને મગરો પરાવશે.

જી મુખ્ય તથા સુરત, વાડવ, નડીઆદ, અમદાવાદ વગેરે જાહેરની જોઈન્ડ સ્કૂલ કમિટિના અગ્રણી સદસ્યોએ પણ સખળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોને જ સર્વ કોપીબુકોમાં એક ગણી છે, અને તેમના તાખાની સર્વ સ્કૂલોમાં એજ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

આ કોપીબુકો માટે જે જે સદસ્યો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ અમારી દરેક કોપી વાંચવાયા ખાત્રી થશે.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧. રાકો ૧ પીએ દેવાવન્યા માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા બ્યાંપારીઓ જેઓ જોણમાં જોણી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેક્ટે ૩૦ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલ્વેનો ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ થી જોણી ૨૫ નકલ સધી મંગાવનારને સેક્ટે ૨૫ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલ્વે, પેકિંગ, પોસ્ટેજ વગેરે સર્વ ખર્ચ ખરીદનારને માથે.

૩. માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તો તે માલને વકસાન પૂરે તેના જોખમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪. ત્યાં રહેવા ન હોય ત્યાં માલ કંઈ રખે અને ક્યાં મોકનાવો  
તો પૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહેવા સ્ટેશનથી  
આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે બરાબર ઠેકાણું લખવું.

૬. યુગ્મરાત તથા કાઠીઆનાકના સર્વે માસ્તરોને તથા જુકસેલરાને  
વિનંતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીખુકોની સાથે અગોઝે ખીજ  
કોષપણ ચૂજગતી તથા અંગ્રેજી છોકા સેક્ટે ૧ એક ટકાના કમીશનથી  
મોકલી આપવાની જાહેરજો કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાયા ખાતરી  
ચો. પેટિંગમા જોછો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જોઓની મરજી હોય તેઓને  
નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેડ કાગળ લીધામા આવશે નહિ.



દરેક શિક્ષક કોપીખુકોનામ દરેક ભાગના જુદા જુદા કડના અક્ષરો-  
નેજ બધ બેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ છંદાન્કથી મોટે ખર્ચે ખનાવી મંગાવી  
છે એ સ્ટીલપેનો, યુગ્મરાતી, મગઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને  
થણી સગવડ લાગેલા છે. દરેક ખાકસમાં ૩૩૦-૬. કિમ્મત રૂ. ૦.૦૫  
જોછામાં જોછા ૮ ખાકસ મંગાવનારને ૫ ટકા કમીશન મળશે. ને રૂ.૫  
મા તેથી વધુ ખાકસ લેનારને ૧૦૦ ટકા મળશે વેસ્ટ્યુપેપલથી ૧ થી ૬  
ખાકસ મંગાવનારને ખર્ચના ૦.૦૫ વધારે લાગશે એ જુદી જતા નહી, અને  
પૈસા પહેનાયા મોકલાવનારને ખાકસના ખર્ચના થો આના લાગશે.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરના

દરેક શિક્ષક કોપી ખુકોની

સ્ટીલ પેનોના

							
નં. ૧૩૦	નં. ૩	નં. ૪	નં. ૫	નં. ૬	નં. ૭	નં. ૮	નં. ૯

આદરજી કાવસજી માસ્તર, દરેક રાજકોપીખુકો તથા સ્ટી  
પેનોના પ્રગટ કર્તા અને કમિશન એજન્ટ, મેલબી તલાવ, મુમબઈ.

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય થઈ પડેલ,

## સૃષ્ટિજ્ઞાન. (બીજી આવૃત્તિ).

ધો. ૧-૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાચનશાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાર્થી પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર ૩૫ સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે. રા. દે. કો. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે કળ-વણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારા અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાતરી ટુંકા સમયમાં બહોળા ફેલાવો થઈ બીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે. કિંમત ધોરણ ૧ રૂ. ૦-૧-૬, ધો. ૨ રૂ. ૦-૧-૦, ધો. ૩ રૂ. ૦-૨-૦, ધો. ૪ રૂ. ૦-૨-૦, ધો. ૫ રૂ. ૦-૨-૬, ધો. ૬ રૂ. ૦-૨-૬.

નમુનો મંગાવી ખાતરી કરશો. કમીશન ટકા ૩૦ ત્રીસ.

ત્રીસ રૂપિયા ઉપરાંતના પુસ્તકો મંગાવનારને રહેલે ચાર્જ માફ.

બુકસેલર મણિલાલ મુળંજીભાઈ ઉપાધ્યાય—સુ. પેટલાદ.

## ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ લેડોળ કમિટિનાં પુસ્તકો.

૧. બીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિર્ણય સંગ્રહ રૂ. ૧-૮-૦
૨. ત્રીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિર્ણય સંગ્રહ (સચિત્ર) રૂ. ૨-૦-૦
૩. પ્રોફેસર દરિલાલ માધવજી ભટ્ટ દ્વારા રાજ્ય બંધારણ રૂ. ૧-૦-૦
૪. નવલરામ લક્ષ્મીરામ દ્વારા ઇંગ્લેન્ડ લોકોનો સંશ્લેષ ઇતિહાસ રૂ. ૧-૪-૦
૫. બંગાળી નવલકાર બંકિમચંદ્ર દ્વારા રાજનીતિ તરજુમો (સચિત્ર) રૂ. ૦-૧૨-૦

છપાય છે:—

પ્રોફેસર મેકડોનેલ દ્વારા “સંસ્કૃત વાર્ધક્યનો ઇતિહાસ” એનો તરજુમો.

ઉપરની તમામ કિંમત ‘નેટ’ છે. ટપાલથી મંગાવનારને ટપાલ અને પુરવેશન ખર્ચ લુટું પડશે. પુસ્તક વેચાણની બધી આવક પરિષદ કાળમાં જમા થઈ ગુજરાતી સાહિત્યની દિવસિને માટે વપરાવાની છે.

મળવાનાં ઠેકાણાં:—

- (૧) પ્રોફેસર બી. કે. ઠાકર, નારાયણ પેઠે, પૂણા સિદ્ધિ.
- (૨) ડૉ. કામરૂપચંદ્ર વર્મા, કાલકોટી રોડ, મુંબઈ.
- (૩) આસિસ્ટન્ટ સેક્રેટરી, ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી, અમદાવાદ.
- (૪) મોહનલાલ દામોદર, રાજકોટ પ્રિન્ટર્સ, રાજકોટ.

## સૂચના.

પત્રસર્વથી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. જાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકળે અક્ષરે લખવું. જાપવા ચોગ્ય લાગશે તો જાપાશે. નહિ પર્ષદ કરશે. લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો આછો મોકલવામાં આવશે.

મનિઓર્ડર—રૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિવાસો હોય તો નિવાસનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખલ ઉપરનો નંબર લખવો.

લેવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ૮પામ સાથે, દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા 'સ્કૉલર' પામે ૮પાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૨-૦.

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર જાપેલે પાને ચોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. અર્થપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

### જાહેરખપ્પરના લાવ.

રૂપીઆ એકની ૩-લીટી પ્રમાણે-દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧)ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. બાર માસ લગી લાગવાગત હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાલ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માને રૂ. ચાલ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાલ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાલ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાલ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાલ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપમું.

અંક ૯ એ.

# Gujarat School Paper

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેમ્બર, સને ૧૯૧૬.

વિષય. અનુક્રમણિકા. પૃષ્ઠ.

૧. ગ્રીક અને સંસ્કૃત નાટકો. . . . .	૩૨૧-૩૨૯
૨. પ્રાચીન નૅધ. . . . .	૩૩૦-૩૩૧
૩. કૌલેશ અને તે અટકાવવા બાબતની સમજૂતી. ૩૩૧-૩૩૩	
૪. કાશ્યપની અનુત કલાણી. . . . .	
( મિ. હ. અ. દેસાઈ ). . . . .	૩૩૩-૩૩૬
૫. યાકની ચિદ્ન. ( મિ. મુ. હો. ચોક્કી ). . . . .	૩૩૬-૩૪૧
૬. પદાર્થપાઠશૈલી સૂચના. ( મિ. પુ. ગિ. પંડ્યા ). ૩૪૨-૩૪૫	
૭. કા-દિવાનની ભારતવાદ. ( મિ. આ. કા. ભટ્ટ ). ૩૪૬-૩૪૯	
૮. પ્રે. સ. ટ્રેનિંગ કૌલેશના વિષયોઆનુ સને ૧૯૧૫નું . . . . .	
આનંદપર્યટન. ( રા. મ. ગિ. પંડ્યા ). . . . .	૩૪૯-૩૫૪
૯. કેળવણીઆતાની ગહેરખાસ. . . . .	૩૫૪-૩૫૯
૧૦. દનામપત્ર. . . . .	૩૫૯-૩૬૦

કેળવણીઆતાની હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાશક ( સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૪થી )

મિ. કેળુશર અરેસર આદા, બી. એ,  
પ્રિન્સિપલ, પ્રે. સ. ટ્રેનિંગ કૌલેશ—અમદાવાદ.

( સર્વ દક્ષ સ્વાધીન સંખ્યા છે ).

અમદાવાદ—વિવિધ હરિપત્રાક સામે વિભાજીતી વાંચના  
શ્રી “સત્યનાથપત્ર” પ્રિ. પ્રેસમાં પ્રેસ થઈ ગઈ છે.

ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫ મી જુલાઈ સને ૧૯૧૫ના  
હુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં આપેલી  
ખાનગી જાહેર ખબરામાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી  
હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે જાણી નહિ.

( સહી ) K. A. Bala,

તંત્રી.

નોંધાયે છે—એક જુનિયર કન્યાશાળા સાર, એક અનુભવી, સી-  
વણુ ગુણુ તથા ભરત કામમાં પ્રવીણ ટ્રેન્ડ મિસ્ટ્રેસ-પગાર લાયકાત પ્રમાણે  
રૂ. ૬૦ સુધી-આવવા માટે રેલ્વે તથા સ્ટીમર ભાડુ મળશે. તાજીદે અરજ  
મોકલવી. જે. એસ. કાદરી, ખાસ એજન્ટ: આંશીસર-એકન.

### કેળવણીખાતાની જાહેરખબર.

નીચેના વિદ્યાર્થીઓને ઓગસ્ટ ૧૯૧૬માં લેવાયેલી પરીક્ષામાં નવરો  
જાજ પેસ્ટનજ વડીલ રજીસ્ટર્સિપ આપવામાં આવી છે:—

નં.	નામ.	ઉંમર.	જે સ્કૂલમાં અભ્યાસ કર્યો હોય તે.
૧	કલાસ. અ નંદગૌરી છાયાલાલ.	૧૩	મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કો- લેજ ફારવિમેન. અમદાવાદ.
૨	કલાસ વ. રતન દલાલ	૧૪	"
૩	કલાસ ફ. મેહરા શાપુરજી	૧૫	"
૪	કલાસ હ. ઝીણી વડીલ	૧૬	"

એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. ભા.  
ની ઓફિસ, અમદાવાદ.  
- ૩૦ ઓગસ્ટ ૧૯૧૬.

D. S. Savarkar  
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર.  
ઉ. ભા.

જી. આર. નાયકકૃત  
નવી ભુમિતિ, ભાગ ૧લાનો  
ખુલાસો.

દરેક પ્રશ્નની પુરેપુરી સમજુતિ તથા સાચિતી આપી છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સરળ ભાષામાં લખ્યો છે. વેપારીઓને લારપુર કમીશન. યુક્તસેલર કરસનદાસ નામજીદાસ—મુરત.

જાહેર ખખર.

રા. રા. અમીધર રણછોડજી દેશાધિકૃત ટેકસ્ટબુક તરીકે મેંજુર થએલાં લેખોં સા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) નાા, ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના ને ૦) ના છે. ૧૯૦૨ ના યોગાપન પાને ૧૦૭ મેં ટેકસ્ટબુક તરીકે મેંજુર છે નવાં ધોરણને અનુસરતો કમ જોડાયેલો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ના, ૦) ના, ૦) ના ને ત્રણ ભાગ બેગા. પાંચિલાં ચુટકાની ૦) ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના મન. ગ્રેડેટ પા. ૨૦૮૭ મેં ટેકસ્ટબુક તરીકે મેંજુર છે.

બારોડા અને સાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ જયસિદલાલ અને રા. રા. પોપટેલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી રમુજ વાર્તાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મેંજુર છે. કીં. ૦) ના આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડમાં ખબે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામટો લેનારને સાફ કમિશન અપાય છે.

રા. રા. પોપટેલાલ કેવળચંદ સાહકૃત સુખ ગણિત શિક્ષણ ભાગ ૧ લો ને ૨ જો અનુક્રમે કીં. ૦) ના, ૦) ના સાફ કમીશન. બહુ ખપે છે.

સુખ્ય એન્ટ—તમામ જાંતનાં લાભોપયોગી પુસ્તકો વેચનાર,

બલાશંકર રવીશંકર ત્રિવેદી.  
ખાનદાર નામી ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.



ઈનામ લાઈએરી માટે મંજુર-કમીશન મનમાનતું !

સતી-ગુણ-ચંદ્રિકા.

આ પુસ્તકમાં સાવિત્રીની દલતા, ઐશ્વર્યને અલગપણ, ગીરનાઈની મોટાઈ, લામતીની પ્રતિષ્ઠા, શકુન્તાનું સત્ય, લૈગ્યાની પ્રતિજ્ઞા, લોપામુદ્રાનો નિર્દોશ વગેરે આખતો સાથે મુંદરના, સ્પર્ધાના, લાલના, તારા, વીરા, કાન્તા, કૃષ્ણા, અદા, પદ્મા, મંથુકતા વીરમતી, રૂપમતી, યુગનયની, જયમા, ભેદબાઈ, અમીની રાણી ઈલાદિ શુરી સતીઓના ચરિત્રો રસીક લાખામાં આપ્યાં છે. પુકુ પાકુ ત્રણ સોતેરી નામનાનું પૃષ્ઠ ૨૧૬ રૂ. ૧૮ પોસ્ટેજ વી. પી. સાથે.

સુખરૂપ-સતી સંસાર.

એમાં ઈશ્વરપ્રાપ્તિ, મહાત્મા વિદુરનો પુત્રપ્રતિ ઉપદેશ, મહાલક્ષ્મી પોતાના પુત્રોને આપેલો ગોધ, શ્રી ગણેશદેવના શિક્ષાવચન, સ્ત્રીજાતિનું કર્તવ્ય, સ્ત્રીઓનું ગૌરવ, સ્ત્રીઉત્પત્તિની સાધના, દાનમહિમા, દયાધર્મ, વાણી-વિવેક, ઈત્યાદિ અખ્યાનંધ આખતો રસિક ને સહેલી લાખામાં દર્શાવી છે. જમી સાથે પૃષ્ઠ ૨૫૬ પુકુ પાકુ ત્રણ સોતેરી નામનાનું રૂ. ૧૮ પોસ્ટેજ ૧. પી. સુધા.

સૌ. માણેકમાઈ કદાગજી કવિ.  
રાજકોટ.

મનુષ્યમાનની આર્ગહર્ષિકા !!

“ મનુષ્યમૃતિ યુગરાત્રી સગ્ગાર્ય ” નામક સમ્પ્રદાય મહાન ગ્રંથ ! સમસ્ત પુસ્તક મે કેળવણીખાતાના એ. ઈ. સા. સુનાઈ ઈનામમાં ગવર્નમેન્ટ સેકન્ડરી, સ્કુલની લાયએરી માટે મંજુર કરેલું છે. પુસ્તક દરેક શિક્ષકોએતો શુ પણ મનુષ્યનામ ધરાવનારને ગૃહમાં ગખવા લાયક સ્વલ્પ કીમતમાંજ વૈદીકસિદ્ધાંતોનું દર્શક ગુરુ દીકાસદ કીમત મુજ. રૂ. દોઢ ચાલુ માસ આખર સુધીમાં કેળવણીખાતાના તેમજ અન્ય સ્કુલોનાં શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને માત્ર રૂ. ૧-૦-૦ એક વી. પી. લુકુ માત્ર જુન ખતો શીવક તરતજ લખો.

મ. નારાયણલાલ કે. સુમા. સુ. પોષ્ટે નાવલી વાયા-આજુદ.

## “ શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કારખાનામાં સૂર્યમાળા, ટીલ્યુરીયમ, ઝલુમેડ, ચંદ્રની ક્ષય વૃદ્ધિ, ગ્રહમંડળ, પૃથ્વીનાં નાના મોટા ગોળા, ઉચ્ચાલન, ગરમડી, રેંટ ફેર ફાયર, ટોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ખાડા-ગેટ્ટી-નદી-નાળાં વગેરે બતાવનાર દરેક દેશના નકશા, -રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-ગાર્ટન, કુવારા, પરાવર્તન, વક્રિતવન, -ચુસ્તવમધ્યિ-કુદર્શક, સાહિત્ય બકનળી, જળચક્રી, જળચાપ, બેટરીનાં સાહિત્યો, વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરનાં સાધનો, કોલ-બ્યાસ પંખ, ધાતુ તથાવવાધી કુલે છે, તે બતાવનાર ગોળા તે રંગ, ખેતી, લઠાઈ, ખણસી, વગેરે તેર વંધાનાં દંશિયાશના નમૂના, સંપ્રદરથાનનાં ધોરણવાર બોર્ડ, ગણાકારના ખંડના ધાતુના નમૂના, શેલડી પીલવાનો કોલક વગેરે વાંચનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની પેટીઓ, પકવણીદો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, કવાયત, ભૂગોળ, ખગોળ, હાર્ફ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેને સરનામે ગુજશે.

“દેવનંદ આર કાકર છુક્સેલર અને રોડનરી મરચન્ડ, ૨૯૯ બંદર ૩, ફરંચી એમને. હમારા કાર્યાલયના ચિંધ અને પંચખના સોલ એજન્ટ બ્યા છે. માટે લાગતા વળગતાએ તેમને પત્રવ્યવહાર કરવો.”

કારિલાઈ છગનલાલ પટેલ,

સેનેજર-શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય,

નાંજાલ. અમદાવાદ-પ્રાંતીજ રેલ્વે.

પ્રાથમિક તથા ગ્રામ્યશાળાના ધોરણવાર.

સુખગણિત શિક્ષક.

કર્તા:-છગનલાલ મોતીરામ શાહ. સાદપેર:-મુરત.

સોલ એજન્ટ:-શા. લલ્લુભાઈ નારણદાસ છુક્સેલર.

તમામ ગ્રામનાં શાળાપયોગી પુસ્તક વેચનાર. લીમગચોક.-મુરત.

એકવાર કામ પાડી ખાતી કરો. કમીચનમાં પ્રવૃત્તિ લાભ.

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક છે. ૨૫મી આવૃત્તિથી આમ્યશાળા માટે નામું, નામાના વિચારવા યોગ્ય સમજાવતી સહિત પ્રતો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામું શીખવામાં આ એક ધણું જ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. પૃષ્ઠ ૧૪૪ કિં. ૩૩ આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ધણાં સ્ટોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિં. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિમાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિં. ૪ આના.

શાહકૃત સરલ મુખગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગથી ધો. ૫ સુધી માટે એકજ છુક કિં. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે. કાઠિયાવાડની સ્કૂલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આનો. સામટી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજંટ:—અમદાવાદ ચીમનલાલ સુનીલાલની કંપની; રાજકોટ કા. બહેચર મેવણ; ગુજરાતના બધાં જાણીતા છુકસેલરોને ત્યાંથી મળશે. પ્રિમચંદ કરમચંદ શાહ. ડે. એ. ઇ. ગોંડળ (કાઠિયાવાડ)

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પ્રુક્કળ લાભ. “મુખગણિત શિક્ષક.” વાપરી આવી કરો.

પ્રાથમિક તથા આમ્યશાળાનાં દરેક ધોરણના છુટકા

સુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સવા આનો.

સુરત જિલ્લાનો નકશો. ત્રણ આના.

સુરત શહેર તથા ચોર્યાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” બે આના. દિશાશિક્ષણ ૪ પાષ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ બહાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રત્યેકસરખાણા. દોઢ આનો.

અનેક ભયંકર રોગોની વગર ચેન્નાની દવા. ૭ પાષ.

કર્તા:—છગનલાલ માતીરામ શાહ. શાહપોર—સુરત

## ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ ભંડોળ કમિટિનાં પુસ્તકો.

૧. બીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ રૂ. ૧-૮-૦
૨. ત્રીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ (સચિત્ર) રૂ. ૨-૦-૦
૩. પ્રોફેસર હરિલાલ માધવજી ભટ્ટ કૃત હિંદુ રાજ્ય વ્યવસ્થા રૂ. ૧-૦-૦
૪. સ્વ. નવલરામ લક્ષ્મીરામ કૃત ઈંગ્લેન્ડ લોકોનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ રૂ. ૧-૪-૦
૫. બંગાળી નવલકાર બાલકૃષ્ણ કૃત રંગીનીનો તરજુમો (સચિત્ર) રૂ. ૦-૧૨-૦

છપાય છે:—

૬. પ્રોફેસર મેકડોનેલ કૃત “સંસ્કૃત વાક્યમયનો ઇતિહાસ” એનો તરજુમો.

ઉપલી તમામ કીમત ‘નેટ’ છે. દપાલથી મંગાવનારને દપાલ અને વેદ્યુપેયેબલ ખર્ચ લુહુ પડશે. પુસ્તક વેચાણની બધી આવક પરિષદ સંઘર્ષમાં જમા થઈ ગુજરાતી સાહિત્યની ઉત્થાપના માટે વપરાવાની છે.

મળવાનાં ટેકાણાં:—

- (૧) પ્રોફેસર બી. કે. ઠાકર, નારાયણ પેઠે, પૂણા સિટી.
- (૨) સંકુ કામરિયુટિકલ વર્ક્સની દુકાન, કાલમોદિરી રોડ, મુંબઈ.
- (૩) આસિસ્ટન્ટ સેક્રેટરી, ગુજરાત વનોદ્યુક્ત સોસાયટી, અમદાવાદ.
- (૪) મોહનલાલ દામોદર, રાજકોટ પ્રિન્ટિંગ વર્ક્સ, રાજકોટ.

સરકારે ગુજરાતી કેળવણી ખાતામાં ચલાવવા મંજૂર કરેલું

## ગુજરાતી આરોગ્ય વિજ્ઞાન પુસ્તક.

કિં. ૦-૫-૦

લેખક:—પ્રોફેસર રામચંદ્ર મહાદેવ જોશી.

એમ. એ. એલ. એલ. બી.

કમિશન:—વેપારીઓને એક અથવા વધારે નકલો માટે ૧૫ ટકા તથા સિદ્ધકર્તા ૧૦ ટકા મળશે.

મળવાનું ટેકાણું:—

નવીન કીતાબખાના, બુધવાર પેટ પૂના, સિદ્ધી.

ગરીબોને; અને તવગરને વગર સુડીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠાં, પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો, નોકરી કરવા ઉપરાંત વગર મહેનતે અને વગર સુડીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની કાઠ-મારીતો દયાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર ભાગ છે. જ્યાં સગભગ રૂપ ૦ પ્રકરણ છે. તેમાં બતાવેલા પ્રયોગોમાંથી, એક એક પ્રયોગ હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, જેતીમાંથી, વેપાર-માંથી અને હુકમર ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અગ્રસિદ્ધ હજારો દુયકાઓ ઉપરાંત હુકમર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાથ, મીથુનતી, અંગ્રેજ પેટ્રોલ, દવાઓ, તેલો, હરબોલો, શાહી, પેન્સીલો, સ્લેટ પેણ બનાવવાનો, ચોકો, એસ-સો, ટીચરો, સીમેન્ટ, પારનીસ, લાખ, ખડન, હીવાસળી ગીમેટ ચાલવાનો, અગરબત્તી, કંક, અતરો, કોલનવોટર, લોહા, લેમન, ખરક, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે સહેલથી બનાવી હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે. ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારનાં ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મદી-ધનવાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. રૂ. ૫-૦-૦ પો. નં. ૧૮.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્થાપન કરાવી મંજારમાં સ્વર્ગના સુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો અર્થાત્ દર માસે ૪૦ પૃષ્ઠનું માસિક-આલોકને પર્શીઅન નાઈટસ-અરેબીયન નાઈટસ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક બેટ મળે છે. લવાઈમ રૂ. ૨)

કાચકાનો શિક્ષક—જેમાં કોમીનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનલકોડ, સીવીલ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરેવન્યુ કોડ, પુરાવાનો એક્ટ, હોલુ લો, રફલે, પોલીસ, વિગેરેના મળી ૮૫ કાલ છે. કી. રૂ. ૫)

ભવિષ્યવેત્તા—નૂતન ભવિષ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક ઉપરથી જાણી શકાય છે. કી. રૂ. ૩)

ચરકસંહિતા—મૂળસંહિત. ભાષાંતર, વૈદકનો જીવો અને પ્રમાણ-નૂતન ઉત્તમ મંથ. ભાગ ૧ કી. રૂ. ૩. ૫)

વૈદ્ય ચાને વૈદક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદક આવી જાય છે. રૂ. ૧) હરનો વૈદ્ય—કી. રૂ. ૨) વિનોદચંદ્ર—કી. રૂ. ૧) પરિચય ના-પ્રકર કી. રૂ. ૧)

જે ભાગ દેવશંકર દવે, તંત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપમું.

સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૧૬.

અંક ૯મો.

## ગ્રીક અને સંસ્કૃત નાટકો.

(રા. રા. સાક્ષર કેશવલાલ હર્ષદરાય ધ્રુવે પ્રે. રા. દ્રે. કૉલેજનાં મકાનમાં કૉલેજના બીજા અને ત્રીજા વર્ષના સ્ટુડન્ટોને તા. ૧-૫-૧૬ ને રાજ આપેલા ભાષણનો સાર.)

જુદી જુદી પ્રજાઓનું પ્રાચીન સાહિત્ય તપાસતાં માલમ પડ્યું છે કે પ્રાચીન નાટક સાહિત્ય ત્રણ દેશની પ્રજાઓએ બીજીયું છે:—ગ્રીક, ગ્રીસ અને ભરતખંડ. પ્રાચીનતાના કેમ પ્રમાણે ગ્રીકનું નાટક સાહિત્ય સૌથી વધારે પ્રાચીન છે. ગ્રીકનું નાટક સાહિત્ય ઇ. સ. પૂ. ૫૦૦ થી શરૂ થાય છે. આપણું નાટક સાહિત્ય ઇ. સ. પૂ. ૨૦૦ થી મળી આવે છે.

પ્રાચીન સાહિત્યના ઇતિહાસનાં સાધન પૂર્વમાં નથી, ગ્રીનાઈ સાહિત્ય અતિ પ્રાચીન છે. ગ્રીનાઈ ભાષા એકાદશી છે. તેમાં શબ્દોના સ્વતંત્ર અધિકાર નથી, પણ સ્થાન પરત્વે તે જુદા જુદા અધિકાર બળવે છે. શબ્દો ધસાઈ તેના ઉપસંગી અને પ્રત્યયો થયા નથી. ગ્રીનાઈ સાહિત્ય એકાદશી ભાષામાં જનમ્યું, તેથી ભાષાનો વિકાસ થતો અટક્યો. ગ્રીનાઈ નાટકો કલાનાં આદર્શ નથી; એટલે પૃથ્વીના સાહિત્યમાં માન પામે તેવાં નથી.

ગ્રીક સાહિત્યનો ઇતિહાસ જાણવાનાં સાધન છે. ઇ. સ. પૂ. ૬૦૦ થી તેનો ધીમે ધીમે તવારીખ રૂપે લખાયેલો છે. ગ્રીકમાં ત્રણ નાટકકાર પ્રખ્યાત છે:—(૧) એસ્કાયલસ (૨) સોફોકલિસ અને (૩) ઍરિસ્ટોફેનિસ.

નાટ્ય સાહિત્ય ઉત્પન્ન થતા પહેલાં રામાયણ અને મહાભારતની વીરસંહિતાઓ (Epic) ઘણી વહેલી રચાઈ ચૂકી હતી. ગ્રીકમાં વીર સંહિતાઓ ઇ. સ. પૂ. દસમા સતકમાં લખાઈ હતી.

હિંદુસ્થાનમાં મળી આવતાં પ્રાચીન નાટકો ગ્રીક નાટકો જેટલાં પ્રાચીન નથી. કેટલાક પાશ્ચાત્ય વિકાસો માને છે કે હિંદુસ્થાનનું નાટક સાહિત્ય

ગ્રીક નાટક સાહિત્યનું દેવાદાર છે, એટલે આપણા ગ્રાચીન નાટકકારો ગ્રીક નાટક સાહિત્યમાંથી ઘણું શીખ્યા છે અને તેની અસર આપણાં નાટકો ઉપર થઈ છે. આપણાં ગ્રાચીન નાટકો અને ગ્રીક નાટકોમાં કેટલુંક મળતા-પણું છે તે ઉપરથી અને મહાન અલેક્ઝાન્ડરના હુમલા પછી હિંદુસ્થાન અને ગ્રીસના લોકો એક ખીજના સંબંધમાં આવ્યા, ને થોડા વર્ષથી બહાર પડેલાં ભાસનાં નાટકો સિવાય ખીજ નાટકો ઇ. સ. પૂ. ના પહેલા શતકના કે તે પછીનાં છે, તે ઉપરથી આ વિદ્વાનો આવી માન્યતા પર આવ્યા છે. જ્યોતિષમાં આપણે યવનો પાસેથી શીખ્યા છીએ તે વાત આપણા વિદ્વાનો કબૂલ રાખે છે; પણ નાટ્ય સાહિત્યમાં આપણે ગ્રીક પ્રજાના ઝણી છીએ, તે વાત માન્ય નથી. હવે આપણાં ગ્રાચીન નાટકોમાં મળતાપણું વધારે છે કે તફાવત વધારે છે તે તપાસીએ.

ગ્રીક નાટકો બે જાતનાં છે:—(૧) દુઃખાંત અને (૨) સુખાંત. તેમાં હર્ષ અને શોક એ બે લાવ ખીસ્યા છે.

ગ્રીક નાટકોનાં વિશેષ લક્ષણ:-

એકાંકતા, દેશ કાળ અને કાર્યની એકતા, સંગીતિ અને અખંડતા.

આખું નાટક તે એક જ પ્રવેશ છે ( સુખ્ય પાત્રો જે રંગભૂમિ ઉપર આવે છે, તે ત્યાં ને ત્યાંજ રહે છે ); નાટકના લાગ થતા નથી. તેઓ નાટકમાં સળંગ વખતનો, સળંગ આદ્યો જાય તેવો એક જ પ્રસંગ લે છે. આથી નાટકના વસ્તુની સુસ્થિતતા અને એકતા, તેમજ કાળનું સળંગપણું અવિચલિત રહેવાનું, પણ ચર્ચા શકતો નથી. આ પ્રમાણે ગ્રીક નાટકોમાં વસ્તુની સુસ્થિતતા અને એકતા, કાળનું સળંગપણું અને સ્થાનનું એકપણું આવશ્યક છે. આ ત્રણ પ્રકારની સળંગતા એ ગ્રીક નાટકોનું ઐકાન્તિક લક્ષણ હતું. આ બંધનોને લીધે ગ્રીસમાં નાટકના બહુ પુસ્તકો લખાયા નહિ, પણ જે નાટક લખાએલાં ગોળુદ છે, તે ઉત્તમ છે.

વસ્તુમાં એકતા અને ગૌણ એવો ભેદ નથી. વસ્તુ નાયકનેજ લગતું હોય છે, અર્વાંતર કંઈ હોતું નથી. આપણાં નાટકોમાં પ્રધાન અને ગૌણ એવો ભેદ હોય છે.

કોરસ (Chorus) નામે પાત્રગણ ગ્રીક નાટકમાં રાખવામાં આવે છે. આ ગ્રીક નાટકની વિશિષ્ટતા છે. ઉપર જણાવેલું ત્રણ પ્રકારનું સળંગ-

પણું ભળવવા માટે એટલે નાટકની ચાલતા પ્રવાહમાં વસ્તુ, કાળ અને સ્થળના તુટક આંકડા બેડી અવિચ્છિન્નતા દેખાડવા માટે કારસ ( ગાયક પાત્રગણ ) દાખલ કરવાની ગ્રીક નાટકકારોને જરૂર પડી. દલપતરામના મિથ્યાભિમાન નાટકમાં ગાયકપાત્ર છે, તે કારસના જેવું કંઈ કામ કરે છે. તે જે જે નવાં નવાં પાત્રો રંગભૂમિ ઉપર આવે છે, તેમના સંબંધી લોકીકતા આપે છે.

**પ્રાચીન સંસ્કૃત નાટકો:—**

સંસ્કૃતમાં એક આંકડાં નાટકો પાંચ પ્રકારનાં છે:—(૧) આંક (૨) વીથિ (૩) પ્રહસન (૪) વ્યાયોગ અને (૫) ભાણુ. આમાં અને ગ્રીક નાટકોમાં મળતાપણું છે.

નાયકની આખિ આગળજ નાટકનું બધું ચલિત થતું જોઈએ, એ નિયમને લીધે એક આંકડાં નાટકમાં સંગમપણું આવતું હતું. સ્થળ પણ એકજ રહેતું. પ્રવેશ જદલવા માટે ગોકપણુ નહોતી. રંગભૂમિ ઉપર બે પડદા રહેતા. નાટક ચાલુ થતાં આગળનો પડદો ઉપાડી લેતા, એટલે નાટકના પાત્રો રંગભૂમિ ઉપર જણાતાં. નવું પાત્ર નેપથ્ય અને રંગભૂમિ વચ્ચેનો નાનો પડદો—અપટ્ટી ઉપાડીને દાખલ થતું હતું. વળી પ્રધાન પાત્ર છેવટ સુધી રંગભૂમિ ઉપરજ રહેતાં હતાં.

પ્રાચીન સંસ્કૃત નાટકોમાં વપરાતી ધ્રુવાઓ અને ગ્રીક કારસ ( ગાયક પાત્રગણ ) માં પણ કંઈક મળતાપણું છે. મુખ્ય ધ્રુવાઓ પાંચ હતી (બુઓ ભરતનાટ્યશાસ્ત્રનો ધ્રુવાધ્યાય નામે ૩૨ મો અધ્યાય); પણ તે પૈકી એકજ વપરાટમાં રહી છે. ચાલમારતની પ્રસ્તાવનામાં ધ્રુવાનું લક્ષણ નીચે પ્રમાણે આપે છે:—

**ધ્રુવા હિ નાટ્યસ્ય પ્રથમે પ્રાણાઃ ।**

**પ્રથયતિ નાટ્યવિશેપાન્ સામાજિકજન મનાંસિ રજ્જયતિ ।**

**અનુસંદયાતિ ચ રસાન્ નાટ્યવિધાને ધ્રુવા ગીતિ : ॥**

નાટકમાં એક ગાયક મંડળ રંગભૂમિ પડબે બેસી રહેતું. તે મંડળ ધ્રુવાથી આવનાર પાત્રોનું ઓળખાણ આપતું હતું અને તે શું કરે છે તેનું અને રસાદિનું મૂલ્યન કરી પ્રેક્ષકનાં મન રંજન કરતું હતું. આ ચાલમારત



માં ગાયક મંડળ સૂર્ય અને ચંદ્રની અન્યોક્તિથી વસિષ્ઠ અને વાલ્મીકિના મેળાપનું નીચેની પ્રાવેશિકા દ્વારા સૂચન કરે છે:—

**હરચૂડામણિરિન્દુલ્લિજગદીપથ દિનકરો દેવઃ ।**

**ભાસાન્તસંગતાવિહ લોકસ્ય હિતાય વર્તેતે ॥**

જુઓ વળી અનર્વરાગવતી અસ્તાવનાને છેડે રામને લેવા આવેલા વિશ્વામિત્રનું ઝાળખાણુ આપતી પ્રાવેશિકા દ્વારા:—

**દિનઅરકિરણકેરો પિઆઅરો કો વિ જીવલોકસ્ય ।**

**કમલમલલંકવાલી કિઅ મદુઅર કટૂળ વિઅટ્ટો ॥**

અહીં દશરથના પ્રેમથી બદ્ધ રામને વિશ્વામિત્ર આકર્ષે છે તેનું સૂચન કમળની અંદર ભરાઈ ગયેલા કમરને આકર્ષતા સૂર્યથી કરેલું છે.

પરાક્રમની પ્રસાદીની પૂરવણીમાં જુદી જુદી દ્વારો છે.

જુઓ ૪. પડદા પાછળ દ્વાર

નવ પક્ષવ ને કૂલના શુચ્છાનાં છાગત્રાં સુહર્વાં શિરે;

બહાલીતણા વિન્નેગે ગજપતિ થેલો વને વિચરે. ૪

અહીં ઉન્મત્ત દશામાં પ્રવેશ કરતા પુરુષવાનું સૂચન ગજપતિની અન્યોક્તિથી કર્યું છે.

ગ્રીક નાટકોમાં દ્વારસ ( ગાયક પાત્રગણ )થી કાર્યપ્રવાહ વધે છે અને તે જુદા જુદા ભાગ જોડી દે છે; તેને વસ્તુ સાથે સંબંધ છે. સંસ્કૃતનાટકોમાં દ્વારને નાયક સાથે સંબંધ છે.

હવે ઉપર જણાવેલાં સંસ્કૃત નાટકોના પાંચ પ્રકારમાં કયા રસ ખીલેલા છે તે જોઈએ. (૧) અંક કરણ રસનું નાટક છે. (૨) વીર્ય. આ જાતનાં નાટકમાં શૃંગારરસ પ્રધાન છે અને હાસ્યરસ ગૌણ છે. (૩) પ્રહસન માં હાસ્યરસ છે. (૪) વ્યાયોગ વીરરસનું નાટક છે અને (૫) માળ શૃંગાર અને વીરરસનું નાટક છે. ઉપરનાં નાટકો વાંચતાં માલમ પડે છે કે આપણે ત્યારે શોક અને દર્પમાંથી ઉત્પન્ન થતા વિવિકત રસ ખીલવતાં હતા, ત્યારે ગ્રીક નાટકકારો સંકીર્ણ રસમાં પરિણામ પામતા દુઃખ સુખના ભાવથીજ અટક્યા છે. આપણાં નાટકોમાં રસને પ્રધાન્ય આપ્યું છે, અને ગ્રીક નાટકોમાં દર્પશોકને પ્રધાન્ય આપ્યું છે.

વળી આપણે એક એક અટકયા નથી. એક એકનાં નાટકોમાંથી વધારે એકનાં નાટકો થયાં અને અખંડ એકમાંથી સખંડ એક થયા. એક વધ્યા તેમજ વસ્તુના ભાગ પડવાથી સર્જગપણું પણ ગયું. બાવીસ વર્ષ ઉપરનાં નાટકો જુઓ તો તેમાં પણ અખંડપણું નથી. આ પ્રમાણે જેમ જેમ આપણું નાટકસાહિત્ય ખીણતું ગયું તેમ તેમ તેમાં વિલક્ષણતા વધતી ગઈ.

અંકબાહુલ્ય, અખંડ અને સખંડ એકો—આ વિલક્ષણતા ઉપરાંત બહુજ લક્ષ બેચનાર બાબત (જે સાહિત્ય વધારે ખેડાય ત્યારે જ જોવામાં આવે છે) એ છે કે હાલ મળી આવતાં નાટકોમાં બે ભાષાનો ઉપયોગ છે; કેટલાંક પાત્ર સંસ્કૃત બોલે છે અને કેટલાંક પ્રાકૃત બોલે છે.

પ્રથમ આપણે જણાવી ગયા છીએ કે નાટકના વસ્તુમાં પ્રધાન અને ગૌણ એવો ભેદ (જે ભેદ ગ્રીક નાટકમાં નથી) સંસ્કૃત નાટકમાં હોય છે. નાટકના વસ્તુને લગતી ગૌણ બાબતની સૂચના અર્થોપલેખકથી થાય છે. અર્થોપલેખક પાંચ છે:—

(૧) વિષ્કંભક. (૨) પ્રવેશક. (૩) ચૂલિકા. (૪) અંકાવતાર. (૫) અંકાસ્ય.

વિષ્કંભક અને પ્રવેશકનો ભેદ પાત્ર પરત્વે છે. વિષ્કંભકમાં એક પણ સંસ્કૃતભાષી પાત્ર જરૂરનું છે. પ્રવેશકમાં પ્રાકૃતભાષી પાત્રજ હોય છે. પ્રવેશકમાં કેવળ પ્રાકૃત બોલનાર પાત્રો હોય છે અને પ્રાકૃત ભાષા પાત્રનું ગૌરવ ઘટાડનારી ગણાવાથી પ્રવેશક નાટકના આરંભમાં એટલે પ્રથમ એકની શરૂઆતમાં ન મુકાય, પણ કોઈ બે એકાની વચમાં આવે. વિષ્કંભક કોઈ પણ એકના આરંભમાં મૂકી શકાય, એટલે નાટકના આરંભમાં પણ આવી શકે. વિષ્કંભક અને પ્રવેશકમાં અર્થોપલેખના સંબંધમાં ભેદ નથી; ભેદ ભાષાકૃત છે. એ ભેદનો નિર્દેશ નાટ્યશાસ્ત્રની ઉત્પત્તિ પ્રાકૃત કાળમાં થઈ એમ સૂચવે છે. સંસ્કૃત ઉપરના પક્ષપાતને લીધે વિષ્કંભક ગમે તે એકના આરંભમાં આવી શકે છે. મૂલે નાટકની ઉત્પત્તિ સંસ્કૃત કાળની હોવાથી પહેલાં એકના આરંભમાં કેવળ પ્રાકૃતવાળો પ્રવેશક ચોખ્ખા મના છે. આપણા નાટકમાં પ્રવેશ (scenae) નથી, પણ પ્રવેશક અને વિષ્કંભક દાખલ કરવામાં પ્રવેશ (scenae) નો આરંભ થયો

એમ કહિયે તો ચાલે; કેમકે એ અર્થોપદ્રેષકનાં પાત્રો રંગભૂમિ ઉપરથી જતા રહે છે અને તે પછી કાણુબર રંગભૂમિ આવી રહી અંકનાં પાત્રો પ્રવેશ કરે છે. વિશેષ માત્ર એટલો જ છે કે વિષ્કંભક અને પ્રવેશક દ્વારા કુદ્દ બાબતોને મુખ્ય વસ્તુથી જુદી કાઢવામાં આવે છે. દાખલા તરીકે પરાક્રમીની પ્રસાદી અંક ૨-વિષ્કંભકમાં વિદૂષક અને રાજા બેઠા હોય અને નિયુષ્ટિકા બબર પૂછે તે શી રીતે બને? ચોથા અંકમાં રાજા લગડાં પહેરતા શી રીતે આવે? આ તથા બાજુ રતન લઈ જાય છે વગેરે વાત વિષ્કંભકમાં આવે છે.

ચૂલિકા. પ્રવેશક કેવળ પ્રાકૃતમાં અને અંકના આરંભમાં (પ્રથમ અંક પ્રવાય) આવે છે. પણ પ્રસંગ ચાલતો હોય અને બાબત સૂચ્ય હોય, ત્યારે ડું કરવું? આવા પ્રસંગ માટે ચૂલિકા દાખલ કરી છે. ચૂલિકા વિષ્કંભક, પ્રવેશક અને અંકની અંદર આવે છે. નેપથ્યમાં-પડદામાં રહી બોલવામાં આવે છે. અંકાંતર્ગત ચૂલિકાનું અભિજ્ઞાનશાકુન્તલ નાટકના છઠ્ઠા અંકમાં ઉત્તમ ઉદાહરણ છે, તે નીચે આપ્યું છે:—

( પડદામાં )

માયો રે માયો!!

રાજા—શું પ્રાણુ ગયો? ( કાન દઈને ) અરે! વિદૂષક કાંઈ સંકટમાં આવી પડ્યો હોય એવો સ્વર સંભળાય છે. કોણ છે, રે, કોણ એ, બાઈ? પ્રતીહારી—(દોડતી દોડતી આવીને) આપના મિત્રને પ્રાણુસંકટ આવી પડ્યું છે માટે સ્ફણુ કરો, મહારાજ.

રાજા—વિદૂષકને કોણ આગળી અડકાડનાર છે?

પ્રતીહારી:—અદૃષ્ટ રૂપે કાંઈ સક્ષત વિદૂષકને પકડીને મેઘાડબર મહેલની અગાસી ઉપર પહોંચતો હોય એમ જણાય છે.

રાજા—(ઉઠીને) એમ હોય નહિ. શું મારા માણસોને પણ પિશાચ પીડા કરે છે? ને તે વળી મારા ધરમાંજ?

... ..

( પડદામાં )

અરે, મિત્ર, કાંઈ ધાઓ, રે, ધાઓ, રે!!

રાજા—(લાંબે પગલે ચાલીને) અરે બાઈ, બીહીશમાં, બીહીશમાં.

( પડદામાં )

અરે, કાંઈ ધાઓ, રે, ધાઓ, રે! કેમ ન બીહું? આ કાંઈ પાછળથી

મારી ડાહી ઝાલી નંમાવી શેરડીના સંક્રાંતી પેઠે માફ અંગ લાગી નાંખવાનું કરે છે. ઘાઈ મારી વારે ચઢો, રે વારે ચઢો, રે !

રાજા—( આમ તેમ નજર કરી ) લાવ, રે, ધનુષ લાવ; શું જુએ છે ?

યવની—( હાથમાં ધનુષ લઈ રાજા પાસે આવીને ) મહારાજ, લો આ ધનુષ તથા હસ્તરક્ષા.

( રાજા બાણ સહિત ધનુષ ઝાલે છે. )

( પદ્યમાં )

કંક તથા તુજ લોહિને તાબું પીત્રા આજી ।

તલપુંછું આ કામ હું અવર ન કરવા કાજ; ॥ ૨૫૧ ॥

ચેષ્ટા કરતા દોર પર બીડી પડે છે વાધ, ।

તે પરમાણે તુજ કરું, ચૂરેચૂરા લાગ. ॥ ૨૫૨ ॥

રાજા—( રાપમાં ) હે ! શું મને પણ તંખલાની તોલે ગણે છે ? ઉભો રહે. રે, ચોટા, અધોરી ચંડાળ, હમણા તને હતો નહતો કરી નાંખું છું. ( બાણ ચઢાવી ) અરે વેત્રવતી, અગાસીએ જવાનો માર્ગ ક્યાહાં છે બતાવ.

વેત્રવતી—આમ, આમ, મહારાજ.

( સર્વે ઉતાવળાં ઉતાવળાં જાય છે. )

રાજા—( આસપાસ જોઈને ) આ શું ! અહીં તો કંઈ દેખાતું નથી ! બધું સૂનું સૂનું લાગે છે.

( પદ્યમાં )

ધાઓ, રે, ધાઓ, હું તમને દેખુંછું પણ તમે મને દેખતા નથી. બિલાડીએ ઉદર પકડ્યો હોય તેને પેઠે હાલ મને મારા જીવનો ભરંસો નથી.

રાજા—નજરખાંધી વિદ્યાના જોરનું તું અભિમાન રાખે છે ! આ માફ રાજ તે જોયું છે ? જો ! આ બાણ ચઢાવું છું.

મારશે, રે તને. વધ્ય, પાળશે દિવ્ત-રક્ષ એ; ।

જેવો હંસ ગૃહી દૂધ તજે છે જલ મિશ્ર તે. ॥ ૨૫૩ ॥

( એમ કહીને બાણ તકાવે છે )

( માતલિ વિદૂષકને છુટો મુખી સાથે લઈને આવે છે. )

(વંશસ્થવિલ વૃત્ત.)

નિશાન તારું કર-દૈત્યની લાણી,

થઈ છે એવી બહુ વૃત્તિ ઇન્દ્રની;

ન સજ્જનો મિત્રશિરે કરે જરા

શરો તણો ધા પણ નેત્ર પ્રીતિદા.

॥ ૨૫૪ ॥

(અભિજ્ઞાન શકુન્તલા નાટક અંક ૬-ઝ. ઉ. યા.)

અહીં ઇન્દ્રના મોકલવાથી માતલિ દુષ્યન્ત રાજાને તેડવા આવ્યો હતો. તેને જણાવું કે રાજા કંઈ પણ નિમિત્તથી (સ્મૃતિના પ્રસંગથી) લોકમાં ગરક થએલો હતો, તેથી કાંઈ પણ પ્રકારે તેમને પાછું ગર ચઢે અને ઉત્સાહ સ્ફુરિત થાય તેવું કંઈક કરવું, કારણકે દેવોને રાજાની મદદની જરૂર છે. આ પ્રસંગે કાલિદાસે ઔચિત્ય અને રસનિષ્પત્તિ કેટલું સાચવ્યું છે. રસાંતર કરવા અહીં ચૂલિકા નાખી. માતલિ મેઘાડંબર મહેલમાં વિદૂષકની ગળતી પકડે છે, તેથી વિદૂષક “ધાઓ, રે, ધાઓ, રે!” એવી ખૂમો પાડે છે. રાજાનો ઉત્સાહમાં પરિણામ પામતો ક્રોધ પ્રદીપ્ત થાય છે. લાવમાંથી રસની નિષ્પત્તિ થાય છે. પછી માતલિ દસ્ય થઈ જાય છે. બીજા દેશના અને બીજા સમયના નાટકમાં એવું રંગભૂમિ ઉપર પ્રવેશથી નિરૂપણ કર્યું હોત, પણ ગૌણ પાત્ર નિર્વાહ સૂચ્ય અર્થ હોવાથી નાટકકારે ચૂલિકાનો ઉપયોગ કર્યો છે.

પરાક્રમની પ્રસાદીના બીજા અંકમાં નિપુણિકા અને વિદૂષક જવાનું કરે છે એટલામાં પડદા પાછળ વૈતાલિક ગાય છે. તે જો રંગભૂમિ ઉપર આવ્યો હોત તો હીક થાત નહિ. વળી સામાન્ય રીતે સૂચન વિના પાત્ર પ્રવેશ (અહીં રાજાનો પ્રવેશ) થઈ શકે નહિ. અહીં પણ ચૂલિકાનો અવસરગ્રાસ ઉપયોગ કર્યો છે.

(૪) અંકાવતાર.

અંક સમાપ્ત થતાં જ બધાં પાત્ર હોય તેનાથી બીજા અંક શરૂ થાય ત્યાં અંકાવતાર; કારણકે વાત લાંબી ચાલે ત્યારે લાગ પાડવા પ્રાપ્ત થાય છે. ચાર પાંચ મિનિટના અવકાશમાં યાદી ગએલા જોનારને વિશ્રાન્તિ મળે છે, કૌતુક વધે છે, અને એ ને એ પાત્રો આવવાથી એકાદું સંગીતપણું જોઈ જુદાજ પ્રકારનો આનંદ થાય છે. અહીં બંને અંકનો અવિચ્છેદ-સંગ-પણું છે કારણકે પાત્ર બદલાતાં નથી; ફક્ત પડદો પડે છે ઉપડે છે એટલો નેપથ્યકૃત વિચ્છેદ છે.

(૫) અંકાસ્ય, પૂર્વ અંક સમાપ્ત થઈ તેમાં સૂચવ્યા પ્રમાણે લિખ પાત્રે નવો અંક આરંભાય તે અંકાસ્ય. અંકાસ્યમાં તદ્દન સળંગપણું નથી; વિચ્છેદવાળું સળંગપણું છે. આગતું કહેવાતું જેમ કાત્રના લાપણું આસ્ય-મુખ થાય છે, તેમ એક અંકમાં કહેલી આવૃત્ત ખીજા અંકમાં આવે છે. પાત્રો જુદાં હોય છે, પણ પૂર્વ અંકે સૂચવેલાં પાત્રો આવે છે. માલવિકાગ્નિમિત્ર નાટકમાં માલવિકાનું નામ ખીજા અંકનું ખીજા થાય છે. અહીં ધ્યાનમાં રાખવું કે પૂર્વ અંકના છેડાનો ભાગ તે અંકાસ્ય અથવા અંકાવતાર છે.

ગ્રીક નાટકોમાં સંસ્કૃત નાટકના બધા અર્થોપલેપકનો સંભવ નથી, ફક્ત ચૂલિકાનોજ સંભવ છે; પણ એમનાં પાત્ર રંગભૂમિ ઉપરજ નોંધાઈ, તેથી ચૂલિકાનો પણ ઉપયોગ થવા પામ્યો નથી.

આ પ્રમાણે ગ્રીક અને સંસ્કૃત નાટકોને સરખાવતાં, સંસ્કૃત નાટકોમાં વિશેષતા એટલી બધી જેવામાં આવે છે કે ગ્રીક અને સંસ્કૃત નાટકોને સંબંધ હોતો નહિ એમ કહેવું પડે છે.

૪. ઇ. સ. પૂર્વના છઠા શતકથી ગ્રીક નાટક સાહિત્યનો આરંભ છે અને સંસ્કૃત નાટક સાહિત્યનો ઇ. સ. પૂર્વના ખીજા શતકથી આરંભ જેવામાં આવે છે. આ ૪૦૦ વરસના ગાળામાં આપણાં નાટકોમાં જે વિશેષતા ઉપર ખતાવવામાં આવી તેનો વિકાસ કેમ ન થયો હોય ? આ શંકા ઉપરિચિત થાય છે. તેના સમાધાન માટે સંસ્કૃત અને પ્રાકૃતભાષાના પ્રચારના ઇતિહાસમાં ઉતરવાની જરૂર છે, તે વાત પડતી મૂકી અહીં ફક્ત એટલુંજ જણાવીશું કે જેમ જેમ પ્રાચીન નાટકો મળતાં જાય છે અને નવી નવી પ્રાચીન ઐતિહાસિક શોધખોળ થાય છે, તેમ તેમ આપણાં નાટકો વધારે ને વધારે પ્રાચીન ઠરતાં જાય છે. થોડાં વરસ ઉપરજ ભાસનાં નાટકો જડી આવ્યાં તે પહેલાં આપણા નાટક સાહિત્યનો આરંભ ઇ. સ. પૂ. ના પહેલા શતકમાં ગણાતો હતો. હવે તે એક બે સૈકા વધારે પ્રાચીન માનવો પડશે. વળી ભાસનાં નાટકો વાંચતાં જણાશે કે તેમાં જણાતો નાટકનો વિકાસ, તેની પૂર્વે લખાએલાં ખીજાં પ્રાચીન નાટકોની અપેક્ષા રાખે છે; અને પ્રાચીન સાહિત્ય ઉપર નવો પ્રકાશ પડતાં આપણું નાટક સાહિત્ય ગ્રીક નાટક સાહિત્ય જેટલું અથવા તેથી પણ વધારે પ્રાચીન ઠરવા સંભવ છે.

## પ્રાસંગિક નોંધ.

સાત્રાજ્યમાં બાળકોનો દિવસ.

તા. ૧૦ મી જુલાઈ ૧૯૧૬ ને રાજ સમસ્ત બ્રિટિશ સાત્રાજ્યમાં બેલિજઅમનાં નિરાશ્રિત બાળકોને સહાય કરવા માટેનો દિવસ ઠરાવ્યો હતો. તે દિવસે હિંદુસ્થાનની પ્રત્યેક શાળામાં લણુતાં બાળકોએ રમતગમત, નાટક, જલસા તથા ખેલ કરી ઉત્પન્ન થએલા પૈસા બેલિજઅમનાં નિરાશ્રિત બાળકોના મદદરૂઠમાં મોકલોળ્યા હતા. પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં પણ તે દિવસે વિદ્યાર્થીઓને બેલિજઅમનાં બાળકોની નિરાશ્રિત સ્થિતિ અને સહાય કરવા બોલેલા ફંડનો હેતુ સમજાવ્યાં હતાં. તે દિવસે રાત્રિએ કોલેજના મકાનમાં મજ્જિક લેન્ટર્નના દેખાવ ટિકટો દાઢી જાહેરમાં લોકોને દેખાડ્યા હતા. એકંદરે રૂ. ૨૮૦) કોલેજ અને પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલમાંથી એકંદા થયો હતા. પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલનો વિદ્યાર્થીઓનાં માખાપ અને વાલીઓએ આ ફંડમાં મદદ કરી હતી તે તથા નીચેની મુખ્ય રકમો આભાર સાથે સ્વીકારવામાં આવી હતી:--

૩. ૫૧) લેડી મીતુબાઈ.

૩. ૨૫) શેઠ મંગળદાસ ગિરધરદાસ.

૩. ૧૫) શેઠ મફતલાલ ગગલદાસ.

## હોળીના તહેવારો.

અમને નડીઆદ મ્યુનિસિપલ સ્કૂલબોર્ડના ચેરમેન રા. મણીલાલ સાં-કળચંદ પરીખ લખી જણાવે છે કે ત્યાંની પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ હોળીના તહેવારોની રજામાં બહાર રખડે નહિ અને તોફાન કરે નહિ એવા ઉદ્દેશથી હિંદુસ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓ સિવાય તમામ વિદ્યાર્થીઓનો રમત ગમતનો મેળાવડો બે દિવસ કરવામાં આવ્યો હતો. હોળીના આગલે દિવસે વાલીઓનો મેળાવડો કરવામાં આવ્યો હતો. તેમને સ્કૂલબોર્ડનો મેળાવડો કરવાનો હેતુ સમજાવવામાં આવ્યો હતો, અને જન્મે દિવસ હોઠરાઓને મિઠાઈ અને ધાણી ચણા આપવા સાડે છંદકે રકમ આપવા વિનંતી કરવામાં આવી હતી. સ્કૂલબોર્ડની સૂચના પરંદ પડી હતી, અને દરેક સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓના વાલીઓએ એકંદરે રૂ. ૧૦૯-૧૫-૯ લખ્યાં હતા.

વિદ્યાર્થીઓને હોળીને દિવસે સવારમાં શહેર બહાર ચોમાનામાં, બાગમાં, વગેરે સ્થળે લઈ જવામાં આવ્યા હતા. ત્યાં તેમને જુદી જુદી જાતની રમતો રમાડવામાં આવી હતી. બીજા દિવસે વિદ્યાર્થીઓને સ્કૂલોના મકાનમાં જોડાવવામાં આવ્યા હતા, અને ત્યાં તેમને જુદી જુદી રમતો રમાડવામાં આવી હતી. બન્ને દિવસ વિદ્યાર્થીઓને મિકાઈ, ધાણી ચણા અને ખજૂર વહેંચવામાં આવ્યાં હતાં.

અમો આશા રાખીએ છીએ કે બીજાં શહેર અને ગામની નિશાળોના અધિકારીઓ અને શિક્ષક વાલીઓની મદદ લઈ હોળીના તહેવારોમાં આવી અથવા આના જેવી બીજી કંઈ જોડવણી કરશે, તો વિદ્યાર્થીઓને આનંદ પડશે અને હોળીના વખતમાં ચાલતો આવેલો નકારો રિવાજ નાશદ થશે. મુસલમાન કેળવણીને ઉત્તેજન.

વલસાડની મ્યુનિસિપાલિટીની ઉર્દુસ્કૂલમાં તા. ૨૫ મી જુન, ૧૯૧૬ ને રાજ મુસલમાનોની જાહેર સભા મળી હતી. તે વખતે ધર્મોના આગેવાન શેઠ હાજર હોયને ઘણું મસ્તુર તરફથી ચોથા ધોરણના પાસ થયેલા વિદ્યાર્થીઓને ધનામ વહેંચવામાં આવ્યાં હતાં, અને ઉર્દુસ્કૂલના મુનશી મિ. મુસાભાઈ આદમભાઈને સૌથી સાફ પરીક્ષાનું પરિણામ લાવવા માટે એક શાલ ભેટ કરવામાં આવી હતી. તે પંચી કર્યાના મુસલમાનો તરફથી મુસલમાન ગરીબ છોકરાઓને ધર્યામીઓના જાહેર ફંડમાંથી મેટ્રિક સુધી મફત કેળવણી આપવા માટે કરાવ કરવામાં આવ્યો હતો.

### કોલેરા અને તે અટકાવવા બાબતની સમજૂતી.\*

વરસાદના અનુભવ ઉપરથી એવું માલમ પડ્યું છે કે જે ચોમાસામાં વરસાદ થોડો પડ્યો હોય છે, તેના પછીના ઉનાળામાં કોલેરા ફાટી નીકળવાની ધારતી ઘણી વધારે છે. આવો મરજ ફાટે તેની સામે સાવચેતીના ઉપાયો લેવા તે એકથી સરકારની ફરજ નથી; લોકોની પોતાની પણ ફરજ છે. હમણાં ગુજરાતના કેટલાક ભાગમાં કોલેરા ચાલે છે, માટે આ મરજથી ચંતાં નુકશાન અને તેને અટકાવવા સાફ શી શી સાવચેતી લેવી તે જાણવાની ખાસ જરૂર છે.

\* ઉપરથી સેનેટરી કમિશનર, ગુજરાત ર. ડી. તરફથી કોલેરા અટકાવવા બાબતની સમજૂતી જાહેરખબર દ્વારા પ્રેસિદ્ધ થઈ છે તેમાંથી.



કોલેરાનું મૂળ.

આવાના અથવા પીવાના પદાર્થોની સાથે ઝીણું નંતુ પેટમાં દાખલ થવાથી કોલેરા થાય છે. આ નંતુ આંતરડાંમાં વધીને એક જાતનું એક ઉત્પન્ન કરે છે, અને તેને લીધે સદરકુ રોગનાં લાક્ષણિક ચિહ્નો દેખાવા મંડે છે.

કોલેરાનો ફેલાવો.

કોલેરાના નંતુ સ્વાભાવિક રીતે આવાના પદાર્થોમાં અથવા પાણીમાં હોતા નથી; પણ રોગવાળા શખ્સો મારફત તે તેમાં પ્રવેશ કરે છે. આ નંતુ કોલેરાથી પીડાતા માણસના મળમાં મોટા જથ્થામાં મળી આવે છે, તેથી તેના સંબંધમાં આવનારના અથવા તેની સારવાર કરનારના હાથ, પગ, કપડાં વગેરે દૂષિત થવાનો સંભવ છે અને તેણે વાપરેલાં વાસણોથી તેના કુટુંબમાંના ખીન માણસોને તે રોગ થવાનો સંભવ રહે છે.

તેજ પ્રમાણે જો દરદીનાં મળમૂત્ર ધરતી બહાર બેઝોનથી ફેંકી દેવામાં આવે, તો તે ઉપર માખીઓ બેસે છે, અને તે ધરમાં પાછી આવે તેમની મારફત આવાપીવાના જે પદાર્થ ઉધાડ હોય તેમાં કોલેરાના નંતુ પ્રવેશ કરે છે.

આવી રીતે સદરકુ એપ ધરમાં પ્રસરવાનાં અને કુટુંબમાંના આસામી-ઓને એક પછી એક કોલેરા લાગુ પડવાનાં ધણાં કારણો છે.

ગામમાંનાં કેટલાંક કુટુંબોમાં કોલેરાનો રોગ એકદમ લાગુ પડે છે તેનું કારણ એ છે કે કુવાનું, તળાવનું અથવા વહેણાનું પાણી દૂષિત થાય છે. કોલેરા થએલા દરદીનાં મળમૂત્ર જમીન ઉપર ફેંકી દેવામાં આવે, તો તે ચોમાસામાં ધોવાઈ જઈને સદરકુ કોઈ જળાશયમાં જાય છે. ખરાબ વાસણ, અને જગડેલાં કપડાં તળાવમાં અથવા વહેણામાં અથવા કુવા ઉપર ધોવાથી અથવા પાણી કાઢવા માટે વાપરેલાં ખરાબ દૂષિત વાસણોથી તેમાંનું પાણી દૂષિત થઈ રોગ પ્રસરે છે.

સદરકુ પ્રકારના એક અથવા ખીજ કારણને લીધે કોલેરાના નંતુ ગામમાં વાપરવામાં આવતા પાણીમાં પ્રવેશ કરે છે, તેઓ ત્યાં વૃદ્ધિ પામે છે, અને તેથી કોલેરા ચોક્કસ ફાટી નીકળે છે.

કોલેરા ફેલાતો અટકાવવાના ઉપાય.

૧. ધરમાં સ્વચ્છતા રાખવાથી અને આજીવનનું કચરો અને ગંદો

પદાર્થ જાળી નાખવાથી માખીઓ ઝાંઘી થશે, અને તેમ થવાથી માખી-ઓ દ્વારા કોલેરાનો ચેપ દાખલ થવાનો ભય ઓછો થશે.

૨. ઘરમાં વાપરવાનું સઘળું પાણી (ને મુખ્યત્વે કરીને પીવાનું પાણી) ઉકાળવું અને તે વાપરતા પહેલાં ચંદ્ર થવા દેવું. આમ કરવાથી જે કંઈ જંતુ હશે તેમનો નાશ થઈ જશે.

૩. માત્ર તરત રધિયો ખોરાક ખાવો, આમ કરવાથી માખીઓ દ્વારા કોલેરાનો ચેપ દાખલ થવાનો ભય ઓછો થશે, કારણ કે ઉધાડા રાખેલા ખોરાક ઉપર માખીઓ જલદીથી બેસે છે.

૪. દુકાનોમાં ઉધાડી રાખેલી અને માખીઓથી ઢંકાઈ ગયેલી મિકાઈ અથવા ખીન્ને ખોરાક ખાવો નહિ.

૫. વગર રધિલાં શાકભાજી, અથવા કાચાં અથવા ધણું પાકે ગયેલાં ફળ ખાવાં નહિ, કારણ કે તેથી સંત્રહણી થવાનો સંભવ છે, અને સંત્રહણી થવાથી કોલેરા થવાનો સંભવ છે.

૬. સંત્રહણીનાં અથવા કોલેરાનાં કોઈ પણ ચિહ્ન જણાય કે તરત ઔષધોપયોગ કરવો.

## કોલટારની અદ્ભુત કહાણી.

(લેખક રા. રા. હરરાય અમુલખરાય દેસાઈ. ખી. એ.)

દેખીતા સારા પદાર્થોની કહાણીમાં કંઈ પણ વિચિત્રતા જોવામાં આવે, પણ કાળા, ગંધાતા, દેખીને કંપારી છૂટે એવા કોલટારની અંદર એવું કંઈ પણ નથી કે તેની કહાણીમાં કંઈ પણ વિચિત્રતા હોય એવો ખ્યાલ દરેકના મનમાં આવશે, આવે ખ્યાલ આણી આ લેખ નહિ વાંચનાર કોલટાર શું છે ને શું કરી શકે છે એ જાણી શકશે નહિ. હાલના જમાનામાં મુધરેલી દુનીઆની સર્વ સ્ત્રીઓમાં કોલટાર સર્વોપરી ચીજ છે, રાજ્યસ્થાને ખિરાજ છે એ દર્શાવવાના હેતુથી આ લેખ લખવામાં આવ્યો છે.

૮ લાખ વર્ષ ઉપર આ દુનિયાને શોભાવનાર હાલનાં ઝાડો કરતાં અધિક સુંદર ને મોટાં ઝાડો કાળ કમે જમીનમાં દટાઈ મર્યા અને જમીનની અંદરની ગરમી અને ઉપર ફરી ગયેલા કાલ્વના દબાણને લીધે તેનું રૂપ રંગ બદલાઈ જઈ તે રયામ રંગના કોલસા મળ્યા. ભૂત કાળનાં આ ઝાડો

પર શી શી ક્રિયાઓ થઈ ને કેમ તે આ જવા રૂપને પામ્યાં એ બધાનું સંપૂર્ણ વર્ણન કરવાનું આ સ્થળ નથી. ચાલું જમાનામાં આપણે શું જોઈએ છીએ તેનુંજ અત્રે સહેજસાજ વર્ણન કરવાનો છું. લાખો માણસો હાલ જમીનની અંદર રહી ખાણોમાંથી કોલસા કાઢવાના કામમાં રોકાયેલા છે. વિદાયત જેવા દેશોમાં તો એનેજ લીધે લોકો જીવી શકે છે એમ કહીએ તો ચાલે. બળતણમાં તેજ છે. તેનાજ વડે તેમનાં કારખાનાં પણ ચાલે છે; તેનાજ વડે તેમની આગળોટા બીજા દેશ તેમનો માલ લઈ જાય છે અને બીજા દેશોમાંથી તેમને માટે જોઈતો માલ લઈ આવે છે; આજ કોલસાને તપાવી તેમાંથી કોલગ્યાસ કાઢી તેને દીવા વગેરેમાં બાળવામાં આવે છે.

આ કોલગ્યાસ કાઢતી વખતે એ કોલસામાંથી કોલટાર નીકળે છે. હવે તો આ કોલટારથી કોલગ્યાસના કારખાનાવાળા ઘણા હેરાન થતા. તે ક્યાં નાંખવો એ એક સવાલ હતો; અને તેને વઢી જવાનું અર્થ પામ્યું આવતું. કોલટાર જેને જોઈએ તેને મદત મળતો. પ્રથમ જ્યારે કોલસામાંથી એક જાતનું તેલ કઢાડવાની શોધ થઈ, ત્યારે તે તેલ કાઢનારાઓને કોલટાર કોલગ્યાસના કારખાનાવાળાઓ રાજ ખુશીથી મદત આપી દેતા; અને જે કારખાનાવાળાનો કોલટાર આવડ માણસો લઈ જાય, તે તો પોતાને પરમ લાગ્યશાળી સમજતા.

હાલ હવે તે બદલાઈ ગયું છે. કોલટારને તપાવી તેમાંથી કોલટાર નેપ્થા (Coal tar Naptha) નામનો તેલી પદાર્થ પ્રથમ કાઢવામાં આવ્યો. બળતણ તરીકે વાપરવામાં આવતો હતો. ૧૮૨૫ માં ફ્રેડેક નામના જગપ્રસિદ્ધ રસાયનશાસ્ત્રીએ તેમાંથી બેન્ઝીન નામનો પદાર્થ બનાવ્યો. હવે કોલટારનું માત્ર વધવા માંડ્યું. ૧૮૪૮ માં મેન્સફિલ્ડ નામના યુવાન ઈંગ્લેન્ડે કોલટાર નેપ્થામાંથી અનેક પદાર્થો નીકળી શકે છે એમ સિદ્ધ કરી આપ્યું. નાના પાયા ઉપર ફરેલા પ્રયોગોમાં ક્રોલે મળી, એટલે મોટા પાયા ઉપર તે પદાર્થો બનાવી એ ચીજો બજારમાં વેચી શકાય તેવી સારી અને સસ્તી કરવાનો તેનો વિચાર હતો. થોડાક દિવસ કામ હીક ચાલ્યું, પણ એક દિવસ ભૂટીમાં તાપ વધી જવાથી ઉકળવા મૂકેલો કોલટાર નેપ્થા તેમાંથી જમીન ઉપર રેડવા લાગ્યો. શાથી આ ચ્યું તે જોઈ, જે જૂલ થઈ હોય તે સુધારવાને પ્રયત્ન કરતો હતો એટલામાં તે પદાર્થ એકદમ સળગી ઉઠ્યો અને તેની જવાળા મેન્સફિલ્ડની આસપાસ ફરી વળી. આ રીતે

બિચારો યુવાન સંસારનશાસ્ત્રી મરી ગયો. આ માઠો બનાવ ૧૮૫૫ માં બન્યો, પણ આ યુવાનના મૃત્યુથી લોકો તે કામ કરતા અટક્યા નહિ. તેણે શોધી કાઢેલો કુત્રર આજે મોટા પાયા ઉપર ચાલે છે અને તે પાછળ લાખો માણસો કામે લાગેલાં છે.

કોલટારને ધીમે તાપે રાખવાથી તેમાંથી પ્રથમ બેન્જન અને ટોલ્યુઈન નામના પદાર્થો નીકળે છે. બેન્જનનું નામ તો ઘણાંએ સાંભળ્યું હશે. આ બેન્જન બળતણ તરીકે કામ આવે છે. તે કપડાં પડના કાંધા કાઢવાને કામ આવે છે. પણ તે કરતાં વધારે તો તેમાંથી કેટલીક સ્ત્રીઓ બનાવવામાં તેને ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

બેન્જન અને ટોલ્યુઈન નીકળી રહ્યા પછી જો ધીમે ધીમે તાપ વધારવામાં આવે, તો ફેનોલ યા કાર્બોઝીક એસીડ, નેપ્થેલીન, સંચા કામને લગાડવાને કામે આવતા તેથી પદાર્થો એ પ્રમાણે અનુક્રમે નીકળે છે. ચંત્રમાં નીચે રહેલો કાચો પદાર્થ જોને પીચ કહે છે તે વાર્નિશો બનાવવાના કામમાં આવે છે. આ પીચ મુંબઈ જેવાં મોટાં શહેરોમાં, ઘણાં માટી ઘોડા દોડતાં હોવાથી, ધૂળ ન ઉડે એવા રસ્તા બનાવવાના કામમાં આવે છે. રસ્તાઓ ઉપર પીચ પાથરવામાં આવે છે અને તે બરાબર જાંભી ગયા પછી તે રસ્તો પથર જેવો સખત થાય છે.

પ્રથમ જણાવેલા બેન્જનમાંથી માણસ જાતને ઉપયોગી એવા અને તેમનો નાશ કરી નાંખે એવા પણ પદાર્થો બને છે. એકજ વસ્તુમાંથી લાભદાયક અને હાનિકારક પદાર્થો નીકળે એ વાંચી અચંબો પામનારાઓ જો સહેજ વિચાર કરશે, તો તેઓને આમાં કંઈ અચંબો પામવા જેવું લાગશે નહિ. જે ચોખ્ખા પર દુનિયાનો મોટો ભાગ જીવે છે, તેજ ચોખ્ખામાંથી સારું નામનો દારૂ થાય છે; અને સેંકડો માણસો તે પી ખાતા ખરાબી કરે છે. જો આ બાબત અચંબો ઉત્પન્ન કરે એવી નથી, તો ઉપરની બાબતથી કંઈ પણ અચંબો ઉત્પન્ન થવો નોંધવો નહિ. દરેક સ્ત્રીજને જે પ્રમાણે કેળવણી આપવામાં આવે, તે પ્રમાણે તે નીવડે છે. લાભદાયક સ્ત્રીને ઘણી હોવાથી તેનું વર્ણન કરી, પાછળથી હાલેણ એક બે વસ્તુ બાબત લખી આનંદિત થયેલા મગજને ગમગીની ઉત્પન્ન કરવી એ બાબતની ન હોવાથી, જેમ કંઈની દવાઓ ફાકવા પછી મહાં સ્વચ્છ કરવા ઉપરથી

કરચલી, ઢળી પડતું શરીર, ફીકા ગાંઠ, આંખનો નિસ્તેજ, મૂઠ અને સ્તબ્ધ દેખાવ; કેટલીક વખત આંખો ઊંડી ગએલી હોય છે; રૂઝાળા અસાધારણ રીતે મોટા હોય છે, અને આંખની ક્રિયા મંદ હોય છે; એકંદર ચેહરો મંદ માલમ પડે છે. અચાનક હીલચાલ, ચાળા, ભર્ત્ત ચલાવવા, હોડને છલકી દેખાવવા તે પણ તેનાં ચિહ્ન છે; શરીરની હીલચાલ કંઠંગી હોય છે, કેટલીક વખત ધીમી અને કેટલીક વખત ઉતાવળી શરીરની ક્રિયા થાય છે. તેમની ચામડી ગરમ કે સૂકી હોય છે, અને નાડી ધીમી તથા જલદીથી ચાલે છે, આવાં છાકરાંની શારીરિક સ્થિતિ કંઠંગી હોય છે. શરીરના અવયવ સ્થિર હોતા નથી પણ આમ તેમ ઢોલેલા માલમ પડે છે. માથું આગળ પડતું હોય છે અને ખભા સીધી સ્થિતિમાં હોતા નથી. મગજ ઉપર કાણુ નહિ હોવાને લીધે શરીરની ક્રિયા અવ્યવસ્થિત અને કંઠંગી જેવામાં આવે છે. આગળ, ચેહરો, આંખ અથવા પોપચાને એકદમ તાણુવાં તે, લખતી વખત હાથનું ધ્રુજવું, ખોટા ઉચ્ચાર, વાચતી કે પાત કરતી વખતે ખોટા શબ્દનો ઉપયોગ; માથું દુઃખવું તે, દંડા ખગ, ઉગ્ગરો, સ્વપ્ન, દાંત પીસવા તે અને રાત્રે ઊંઘમાં ખરખડવું. તે, ચીઠીઓ અને રેસાળ સ્વભાવ; બાળક થોડું સાંભળે તે, તથા શબ્દના અર્થમાં થતી ભૂલ; કેટલીક વખત થોડા અવાજથી પણ મગજ ઉપર થતી અસાધારણ અસર, અસ્પષ્ટ જેવાની શક્તિ, અમુક રંગ નહિ પારખી શકવાની શક્તિ, તથા એક વસ્તુનાં ખેવડાં જણાતાં ચિત્ર; તરત વાચેલા કે સાંભળેલા તથા સામાન્ય વસ્તુનાં નામ કે હકીકતનું ભૂલી જવું તે, તેમજ જે કહેવા જતા હોઈએ તેવું ભૂલી જવું અથવા વિચાર કે તર્ક કરવાની શક્તિનો લોપ-આ સર્વ યાકનો ચિહ્ન છે. જે સહવારમાં બાળકનો સ્વભાવ ચિદ્રીઓ રિસાળ કે તરંગી માલમ પડે તો તે ઉપરથી આપણે એવું અનુમાન કરવાનું છે કે તેની મગજ શક્તિ નિર્બળ છે, અને તેથી લાંબા વખત સુધી તે ધ્યાન આપી શકતું નથી; તેમજ શરીરની ક્રિયા ઉપર કાણુ રાખી શકતું નથી. મગજના આવા યાકને લીધે કેટલીક વખત બાળક તરંગી થાય છે; તેને આત્મચિંતન કરવાનું વધારે ગમે છે. આવી વખતે તેનો સ્વભાવ રિસાળ, અને આડો માલમ પડે છે, તેને નકામી ખીક લાગે છે; તથા તેનામાં નિરાશા, જડતા અને મંદતા માલમ પડે છે. પછી એવી સ્થિતિ આવે છે કે તેનું મગજ વધારે બગડેલું માલમ પડે છે, તેનાં ત્રણ ચિહ્ન છે. (૧) સવારમાં

જ્યારે તે ઉઠે છે ત્યારે તેને દુઃખની તીવ્ર લાગણી થતી હોય એમ માલમ પડે છે. (૨) તેનું મન એકાદ વિચારની ધૂનમાં હોય છે અને તે વિચારની સત્તામાંથી તેનું મન મુક્ત થતું નથી. (૩) તેને એટલો બધો કંટાળો લાગે છે, કે તેને થાક લાગ્યો છે કે કંટાળો આવે છે તેની લાગણી પણ નાણુંદ થઈ જાય છે. મગજની આવી રિયતિ ધણી ભયંકર છે.

ચાકનાં આવા કુદરતી ચિહ્ન જોના ઉપરાંત વિદ્વાનોએ તેની મધ્યમ પરીક્ષા માટે કેટલાક શાસ્ત્રીય પ્રયોગ કર્યા છે; અને તેને માટે કેટલાંક યંત્ર શોધી કાઢ્યાં છે. થાકથી સ્નાયુબળ કમી થાય છે, ઇન્દ્રિયવ્યાપાર મંદ પડે છે; માનસિક વ્યાપાર જલદીથી તેમજ ચોક્કસપણે થતો નથી. તેમજ બાહ્ય ઉત્તેજકના પ્રત્યુત્તર માટે વધારે વખત લાગે છે (મનની અપ્રજ્ઞતા ઓછી થતી તો). આ ચાર કસોટીથી થાક નક્કી કરવામાં આવે છે. અર્ગાગ્રાફ નામનું યંત્ર છે તે વડે સ્નાયુબળ માપવામાં આવે છે. આ પછી વચલી આંગળી વડે ટ્રેઈલાર ઉપાડ્યો ત્યારથી તે થાક લાગતા મુઠ્ઠીમાં જે જે વાંક કાગળ ઉપર પડે છે તેની નોંધ લેવામાં આવે છે. તે ઉપરથી માલમ પડ્યું છે કે મન અને કમનથી કરેલાં કામના વાંકમાં ફેર માલમ પડે છે; તેમજ વ્યક્તિ પરત્વે ખુશીથી કરેલા કામના વાંક જુદા જુદા હોય છે. કેટલીક વખત થાક તરત લાગતો નથી, પણ થોડી વારે તરતજ થાક લાગે છે. કેટલીક વખત થાક ધીમે ધીમે લાગે છે. આવી રીતે દરેક વ્યક્તિના થાકનું પ્રમાણ જુદું છે. તેમજ પાકની શરૂઆતમાં જે કામ થાય છે તેના જેવું પાછલા વખતમાં થતું નથી. ખીન્નું યંત્ર એસ્થેસીઓમિટર (સ્પર્શમાપક) નામનું યંત્ર છે. તેના હેતુ થાક લાગ્યા પછી સરીરના અમુક ભાગના એ જિંદુ વચ્ચે કેટલું અંતર છે તે નક્કી કરવાનો છે. તેના પ્રયોગ અંગુઠાની અણી, પહેલી આંગળી, નાક, નીચલો હોઠ, કપાળ, અને ગાલ ઉપર અજમાવવામાં આવ્યા છે. બહુ થાક લાગ્યો હોય છે તો ચામડીની સ્પર્શશક્તિ મંદ થઈ ગયેલી માલમ પડે છે. ત્રીજું યંત્ર ‘ડાયનેમોમિટર’ નામનું છે. તેના હેતુ હાથની ઝાલવાની શક્તિ માપવાનો છે. થોડુંક લખાણ કામ કર્યા પછી તે હાથની ઝાલવાની શક્તિનું માપ લેવાય છે, અને તે ઉપરથી બળ કેટલું કમી થાય છે તે શોધવામાં આવ્યું છે. જે માણસની મજબુત પકડવાની શક્તિ સારી હોય છે, તેની સ્પર્શશક્તિ પણ તીવ્ર હોય છે.

મનનો થાક શોધવાનું ચોયું સાધન તેની પ્રત્યુત્તર કરવાની કેટલી શક્તિ એટલે સખજતા કેટલી છે તે છે. તેને માટે શુભાકાર, સરવાળાના લખલા આપી કેટલા વખતની અંદર બરોબર ભૂલ વગર તે હિસાબ કરી શકે છે તે જોવાનું છે. કેટલી ઝડપથી કામ કરવામાં આવે છે, તે આ ઉપરથી માલમ પડે છે. કેટલીક વખત વિદ્યાર્થીને પાંચ મિનિટમાં તેની ચોપડીમાંથી જેટલું અને તેટલું લખવાનું કહેવું. ત્યાર પછી તે વખતમાં કેટલું લખ્યું છે તથા તે પ્રમાણમાં કેટલી ભૂલ થઈ છે તે જોવી જોઈએ. તેથી રીતે કલાકની શરૂઆતમાં અમુક ફકરાનું ડિક્ટેશન લખાવવું, અને કલાકને અંતે તેવડાજ ફકરા ફરી લખાવડાવવો. બીજા ફકરામાં જોડણી અને વિરામ ચિહ્નની જે ભૂલો થાય તે ઉપરથી કેટલો થાક લાગ્યો છે તે માલમ પડી આવે છે. કેટલીક વખત વચમાં શબ્દ કે અક્ષર મૂકી દીધેલા ફકરા વાંચવાથી થાકનું પ્રમાણ જણાઈ આવે છે. માદશકિતનું પણ માપવાને માટે શિક્ષક દરેક પાંચ આઠ કે દશ અક્ષર બોલવા અને પછી છાતરને અનુક્રમે તે અક્ષર લખવા કહેવું. તેમજ આઠ કે દશ અક્ષર અથવા આંકડા પાડી આ ઉપર લખી થોડા વખત જોવા દઈ, જેટલા અક્ષર કે આંકડા આવડે તે અનુક્રમે લખવા કહેવું. શાળાના કામ પછી આવી રીતના પ્રયોગ ઉપરથી થાકનું માપ જણાય છે. જો થોડા આંકડા અથવા અક્ષર લખેલા હોય તો થાક વધારે લાગ્યો છે તેમ જણાઈ આવે છે. પહેલી કસોટીથી સાંભળવાની અને બીજી કસોટીથી આંખની માદશકિતનું પણ જણાઈ આવે છે. આ બધા અખતરા ઉપરથી અગત્યની એ ખાખત નીકળે છે કે બધી જાતનો થાક એકજ પ્રકારનો છે. રનાયુ અને તંતુનો થાક એવા ભેદ કરેલા છે; પણ ખડું જોતાં સર્વ જાતના થાકનું કારણ શક્તિનો વ્યય છે; અને શરીરના કાર્ષ્ણ્ય પણ લાગતી ક્રિયાથી આખા શરીરમાં રહેલી શક્તિ વપરાય છે; તેથી એવો નિશ્ચય કરવામાં આવ્યો છે કે તંતુના કે મગજના થાક સિવાય અન્ય પ્રકારનો થાક નથી. જોને રનાયુનો થાક કહે છે તે એકંદર જોતાં મગજનોજ થાક છે. બાળકને શાળાના કામથી મનનો થાક લાગે છે, પણ તે થાક ઉતારવાને માટે કસરત કરાવવાથી મનને આરામ મળતો નથી; કારણકે મગજના થાકની સાથે રનાયુનો થાક તેમાં ભેરોરા કરે છે. વળી એવું શોધી કાઢવામાં આવ્યું છે કે રનાયુના થાકથી મગજમાં થાક વધે છે; તેથી શાળાના કામ પછી કસરતને લીધે

દક્ત બીજા અવયવનો ઉપયોગ થવાથી થાકેલા ભાગને આરામ મળે છે પણ શક્તિના વિશેષ વ્યયને લીધે સમગ્ર શરીરને આરામ મળતો નથી.

એક બીજા બાબત ચાકના સંબંધમાં જણાવા લાયક એ છે કે જ્યારે શરીરના કોઈપણ ભાગના સ્નાયુને અતિશય મહેનત કરવી પડે છે, ત્યારે તેની કામ કરવાની શક્તિ એકદમ ધસી કમી થઈ જાય છે, અને તેને મૂળ તંદુરસ્ત સ્થિતિ મેળવવાને માટે ઘણા વખત લાગે છે; તેથી શાળાની અંદર પાઠ દુકા હોવા નેઈએ એ સહજ જણાઈ આવશે. પાઠના વખતનો આધાર જાળકની ઉંમર અને પાઠ અધરો કે સહેલો છે તે ઉપર છે. આપણે લાં ગણુ કલાક કામ કર્યા પછી એકાદ કલાકની જગેરે રમવા જાણવામાં આવે છે, તેને જલ્દે વિશ્રામમાં દરેક પાઠને અંતે થોડો આરામ લેવાનો હોય છે. તે દરમિયાન જાળકને મરજી માફક રમત રમવા દેવામાં આવે તો વધારે ફાયદો થવાનો સંભવ છે. ક્ષિત્તના પાઠની અંદર જાળકને સતત ધ્યાન આપવું પડે છે. અમુક સ્થિતિમાં બેસવાનું હોય છે, તેને હુકમ માનવાનો હોય છે, અને શિક્ષક જે કહે છે તે ઉપર ધ્યાન આપવું પડે છે, વગેરે ક્રિયાને લીધે નિયમિત પાઠમાં મનની જે શક્તિનો ઉપયોગ થાય છે તેવોજ તે વખતે થવાથી તેને નેઈતો આરામ મળતો નથી. વળી એમ કહેવામાં આવે છે કે સ્નાયુની ક્રિયાથી મગજની શક્તિને કંઈ હાનિ પહોંચતી નથી, અને તે વાત ખરી હોય તોપણ થાક એ શારીરિક શક્તિનો વ્યય છે; એટલુંજ નહિ પણ લોહીની અંદર એક જાતનું ઝેર દાખલ થયું હોય છે તેને લીધે થાક લાગે છે, તેથી ખુસ્કી હવામાં હરવા ફરવાથી નકામા પદાર્થને બહાર કાઢી નાખવામાં આવે છે અને તેથી આરામ મળે છે.

થાકના પ્રયોગ ઉપરથી બીજા એક અગત્યની બાબત એ મળી આવે છે કે સંવારના પહેલા કલાકમાં અધરા વિષયના પાઠ શીખવવા નેઈએ. વિદેશીય ભાષા અને ગણિતના વિષયમાં વધારેમાં વધારે થાક લાગે છે અને સંગીત, ડ્રોઈંગ, અને હસ્તકામમાં થોડો થાક લાગે છે તેથી થાકના પ્રમાણમાં આવી રીતે વિષયો ગોઠવવામાં આવ્યા છે:—જિમ્નેસ્ટીક્સ (શારીરિક કસરત), ગણિત, વિદેશીય ભાષા, ધર્મ, માતૃભાષા, વિદ્યા, ભૂગોળ, ઇતિહાસ, સંગીત, અને ડ્રોઈંગ.



## પદાર્થપાઠ સંબંધી સૂચના.

(લેખક:—રા. રા. પુ. ગિ. પંડ્યા, ટ્રે. ડૉ. ના વિદ્યાના શિક્ષક).

### સાતમી ચોપડી.

પાઠ ૭૬ મો. કાર્ય અને શક્તિ.

આ પાઠનો વિષય શિક્ષક બરાબર સમજેલો હોય, તો વિદ્યાર્થીનિ દાખલા દર્શાવેલો અને સહેલા બનણીતા બનાવેલો સમજાવી તેમના મનમાં ઠસાવી શકશે. જે શિક્ષકના જ્ઞાનમાં વાંધો હશે, અથવા તેના મનમાં ઢંચુપચુ થતું હશે, તો તેટલે અંશે તે સમજાવવામાં નિષ્ફળ નીવડશે.

આ પાઠમાં 'સંભાવ્ય શક્તિ' અને 'ગમનશક્તિ' એવા બે મોટા શબ્દો મૂકેલા છે, અને તે દાખલાઓ આપી રપષ્ટ સમજાવેલું છે, પણ કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ પ્રથમ મોટા શબ્દથીજ ગુચ્ચવાય છે. તેથી આપેલું વર્ણન અને દાખલાઓ સમજાવવામાં જે એકાગ્રતાની જરૂર છે તે રાખી શકતા નથી. પદાડ ઉપર એક તળાવ છે, અને બીજું નીચે જમીન પર તાડમાં છે. ઉપરના તળાવના પાણીમાં પાટીઉંડચકી લેવાથી નીચે જોરથી વહેવાની શક્તિ છે. નીચેના તળાવના પાણીમાં જોરથી વહેવાની શક્તિ નથી. પાણી તો બન્ને દાખલામાં એકજ બતાવતું છે, છતાં ઉપલામાં જે શક્તિ—નીચે જોરથી વહેવાની શક્તિ છે તે તેના ઉંચે રહેલા સ્થાનમાં છે. પાણી વહેતું ન હોય ત્યારે પણ વિદ્યાર્થીને પૂછવામાં આવે, કે 'આ બે તળાવમાંનું કેનું પાણી જોરથી વહી શકે' તો તે સહેજમાં ક્હી શકશે કે ઉપલાનું. માટે આ જે શક્તિ ઉંચે હોવાથી પાણીમાં રહેલી છે, તેનું નામ સંભાવ્ય શક્તિ. હવે ત્યારે તે પાણી ઉપરથી છોડી દેવામાં આવે છે, ત્યારે ઉપરથી નીચે આવતાં તેને ગતિ કરવી પડે છે, અને તે ગતિ જોરથી થાય છે; કારણ કે પૃથ્વીનું ગુરુત્વાકર્ષણ તેને નીચે ખેંચી લાવે છે. નીચે જોરથી આવતાં વચમાં જે અડચણ કે નડતર હોય તેને ધક્કે છે, ગળાવે છે, અને પોતાની સાથે નીચે લાવે છે. બે પદાર્થો ઘસાય ત્યારે ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે. આ નિયમ પ્રમાણે પાણી બીજા પદાર્થોને ઘસડે, ત્યારે ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે. પાણીની ગતિને લીધે બીજા પદાર્થોને ધક્કેલાવતું, ઘસડાવતું, નીચે લાવવાનું કે ગરમી ઉત્પન્ન થવાનું જે કામ થયું તે

પાણીની ગમનશક્તિને લીધે થયું. આવીજ રીતનાં બે ચાર ઉદાહરણો આપી સમજાવવામાં આવશે, તો વિદ્યાર્થી તેનો અર્થ બરાબર સમજી શકશે; અને શરૂઆતમાં બે અથવા શબ્દોથી જે ગુંથવાડો તેના મનમાં થયો હશે તે જલદી નીકળી જશે.

આ પાઠમાં છેવટના ફકરામાં લખ્યું છે, કે 'કાર્યશક્તિનું' એક રૂપ બદલી ખીન્નું રૂપ કરી શકાય છે.' પણ તેનાં ઉદાહરણો આપ્યાં નથી. આ રૂપ બદલવાનાં ઉદાહરણો વિદ્યાર્થીને આપવામાં ન આવે તો તે સમજી શકત નથી. ધણીવાર શિક્ષકોને તે કામ માટે જોઈતાં ઉદાહરણો જડતાં નથી માટે તે નીચે આપું છું.

(૧) વાસ્તવિક ગતિ કે દેખીતી ગતિ. (૨) આંદોલનની કાર્યશક્તિ. (૩) ઉષ્ણ પદાર્થોની ગતિ. (૪) વીજળીની ગતિ. કાર્યશક્તિના આ ચાર પ્રકાર છે. તેમાં અરરપરસ રૂપાંતર થાય છે. તે સમજાવવું બહુ સહેલું છે.

### દેખીતી ગતિનું આંદોલનમાં રૂપાંતર.

નગારૂ વગાડવાં હાય અને ડંડાને ઉઘેથી નીચે લઈ જઈએ છીએ, ત્યારે ડંડા અને હાથ દેખીતી ગતિમાં છે. ડંડા નગારાના ચામડા સાથે અથડાય છે, ત્યારે ડંડામની દેખીતી ગતિ નગારામાં જતી રહે છે, કારણ કે હવે ડંડાને નગારાથી વધારે નીચે જવાનું નથી. ડંડામાંથી આવેલી દેખીતી ગતિ નગારામાં તેના તે રૂપમાં રહેતી નથી પણ તેનું રૂપાંતર આંદોલનમાં થાય છે, અને નગારાના ચામડાનાં રજકણો ધ્રુજવાથી અવાજ સંભળાય છે. આવેજ દાખલો નિશાળમાં દર કલાકે વગાડવાનો ઘંટ અને તેની મોઝ-પીનો આપી શકાય.

### દેખીતી ગતિનું ઉષ્ણતામાં રૂપાંતર.

ઐરણ ઉપર મૂકેલું રૂપું કે સીસું હથોડા વડે ટીપતાં ગરમ થઈ નય છે. આ ઉદાહરણમાં હથોડાને ઉઘેથી નીચે ઐરણ ઉપર લાવીએ છીએ તારે હથોડામાં દેખીતી ગતિ છે. પણ ઐરણ ઉપર આવ્યા પછી હથોડાથી નીચે જવાનું નથી, તેથી તેની તે ગતિ રૂપમાં આવે છે. રૂપમાં તે તિનું રૂપાંતર ઉષ્ણતામાં થવાથી રૂપું ગરમ થઈ નરમ થાય છે. સીસાના ડંડાને આ પ્રમાણે વધારે ટીપવામાં આવે તો તે એટલું તો ગરમ થઈ પ ય છે કે તે પ્રવાહી પણ થઈ જાય.

## દેખીતી ગતિનું વિદ્યુતમાં રૂપાંતર.

કાચના સળીઆને રેશમ ઉપર ઘસવામાં આવે છે, ત્યારે સળીઓ દેખીતી ગતિમાં હોય છે. આ રીતે ઘસવાથી કાચમાં પોઝીટીવ અને રેશમમાં નેગેટીવ વિદ્યુત આવે છે, તે સળીઆમાંની દેખીતી ગતિનું વિદ્યુતમાં રૂપાંતર થવાથી થાય છે.

## આંદોલનનું દેખીતી ગતિમાં રૂપાંતર.

નગારા કે યાળી ઉપર ધ્રુવ કે રેતીના થોડા કણ નાખી ડંડાવતી વગાડતાં રેતીના કણ ઉછળે છે. આમાં નગારાનો આંદોલન ગતિ રેતીના કણમાં આવી તેનું રૂપાંતર દેખીતી ગતિમાં થવાથી રેતીના કણ, ઉંચા ઉછળી નીચા પડે છે; એટલે કે તેઓ દેખીતી ગતિમાં આવે છે.

## આંદોલનનું ઉષ્ણતામાં રૂપાંતર.

અતિશય ઠંડકથી જ્યારે આપણું શરીર ગરમી જતી રહેવાથી ઠંડું પડી જાય છે, ત્યારે તે ગરમી પાછી ઉત્પન્ન કરી ખોટ પૂરી પાડવા સારું કુદરતી રીતે શરીરમાં ધ્રુવરી ઉત્પન્ન થાય છે; અને તે ધ્રુવરીનું રૂપાંતર જુતામાં થવાથી ગરમીની પહેલી ખોટ પૂરી પડી જીવન નીભે છે. આ ઘટસ્થિમાં આંદોલનની ધ્રુવરીનું રૂપાંતર ઉષ્ણતામાં થાય છે. લાંબા વખત પછી વાગતા હારમોનિયમની ખત્રીઓ ગરમ થએલી જણાય છે. આ ઉદાહરણ પણ ઉપદાના જેવુંજ છે.

## ઉષ્ણતાનું દેખીતી ગતિમાં રૂપાંતર.

રેલવે એંજીનમાં ઉષ્ણતાથી જનેલી વરાળ એંજીનના પૈડાને ગતિમાં મૂકી તેને દોડાવે છે. આ ઉદાહરણમાં કાલસાની ઉષ્ણતા એંજીનને દોડાવે છે, એટલે એંજીનમાં વાસ્તવિક ગતિ લાવે છે. તેથી ઉષ્ણતાનું રૂપાંતર દેખીતી ગતિમાં થયું.

## ઉષ્ણતાનું આંદોલનમાં રૂપાંતર.

મીસોમાં એંજીનવડે ચાલતા હથોડાને મોટી ઘંટડી સામે અથડાવા દઈએ તો મોટા અવાજ ઉત્પન્ન થાય. એંજીનમાં વાગતી સિસોટી પણ તેવુંજ ઉદાહરણ છે. એંજીનની ચંદ્રની ઉષ્ણતાનું છેવટમાં હથોડાના વાગવા પછી ઘંટડીમાં આંદોલનમાં રૂપાંતર થાય છે, અને તેથી મોટા અવાજ ઉત્પન્ન થાય છે.

### ઉજ્જ્વલતાનું વિદ્યુતમાં રૂપાંતર.

વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનાં મોટાં યંત્રોમાં ડાહ્યા કે ડેરોસીન બાળી તેની ઉજ્જ્વલતાવડે વરાળ થાય છે. તેના વડે વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાના 'ઝર્ઈ નેમો' નામે મશીનને ગતિમાં મૂકી જ્યાંબંધ વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. આ ઉદાહરણમાં કોલસાની ઉજ્જ્વલતાનું રૂપાંતર છેવટ વિદ્યુતમાં થાય છે.

### વિદ્યુતનું રૂપાંતર દેખીતી ગતિમાં.

મુંબઈ અને બીજાં મોટાં શહેરોમાં વીજળીવડે દામગાડીઓ દોડે છે. આ ઉદાહરણમાં વિદ્યુત દામ ગાડીમાં આવી તેનું રૂપાંતર વાસ્તવિક ગતિમાં થવાથી દામ ગતિમાં આવી, ઘણા માણસોના ભાર સાથે ઝપાટાબંધ દોડી જાય છે.

### વિદ્યુતનું રૂપાંતર આંદોલનમાં.

તાર અને ટેલીફોન ઓશીસમાં વખતો વખત જે ઘંટડીઓ વાગે છે, તેને ડાઈ માણસ વગાડતું નથી; પણ વિદ્યુતનો સંબંધ કરવાથી વાગે છે. એટલે કે વિદ્યુતનું રૂપાંતર આંદોલનમાં થાય છે.

### વિદ્યુતનું રૂપાંતર ઉજ્જ્વલતામાં.

અમદાવાદ શહેરમાં અને મોટાં સ્ટેશનો ઉપર તેમજ રેલવે ગાડીઓની અંદર સત્રે વીજળીના દીવા થાય છે, તે આ બાબતનું સાફ ઉદાહરણ છે. એક બેટરીના બે છેડાના તારને અડકાડી પ્લેટીનમ ધાતુનો પાતળો તાર પકડી રાખીએ, તો તે તપીને પ્રકાશ અને ઉજ્જ્વલતા આપે છે. આ ઉદાહરણ પણ બસ યશે.

લંબાણ થવાના ભયથી અત્રે દરેકનું એકેક ઉદાહરણ આપ્યું છે, પણ શિક્ષકોએ પોતાના વિદ્યાર્થીઓની જાણમાં હોય તેવાં એક કરતાં વધારે ઉદાહરણો આપી, આ રૂપાંતરની બાબત તેમના મગજમાં બરાબર ઠસાવવી જોઈએ. પદાર્થમાં અવિનાશીપણાનો ગુણ છે, તે બાબત ઇટ્ટી ચોપડીમાં વિદ્યાર્થીઓ શીખી ગયા છે. તે બાબત અત્રે લાગુ પાડી સમજાવવું જોઈએ, કે જેમ પદાર્થમાત્રમાં રૂપાંતર કરી શકાય છે, પણ તેના વાસ્તવિક નાશ કે તેની વાસ્તવિક ઉત્પત્તિ કરી શકાતી નથી, તેવીજ રીતે કાર્બનક્રિતાનાં જુદાં જુદાં રૂપો કરી શકાય છે, પણ તે સક્રિયાની વાસ્તવિક ઉત્પત્તિ કે વાસ્તવિક નાશ કરી શકાતો નથી.

( અપૂર્ણ. )

## દ્ર-હિયાનની ભારતયાત્રા.

(મિ. માલુકલાલ કાલિદાસ ભટ્ટ.)

ભારતવર્ષનો પ્રાચીન ઇતિહાસ જાણવાનાં સાધન બહુ ઓછાં છે. પ્રાચીન આર્યોએ રામાયણ અને મહાભારત જેવા મહાન અને સમૃદ્ધ ઐતિહાસિક કાવ્ય-ગ્રંથો આપણને આપ્યા છે. આર્યોએ આપેલાં એ અમર વારસો છે. એમાં આર્યસંસારનાં તાદશ ચિત્રો, ધર્મ, ન્યાય, નીતિ, લોકવ્યવહાર, સાહિત્ય, કળા, વિજ્ઞાનાદિ અનેકાનેક વિષયો વિષે આપણને પુષ્કળ હકીકતો મળી આવે છે. આ ખરૂં, છતાં ઐતિહાસિક ગ્રંથો તરીકે એમની કિંમત ઘણી ઓછી શકાય નહિ. કારણ એ, કે એમાં ઐતિહાસિક ઇતિવૃત્ત કાવ્યમાં ઉતારતાં તેને કવિકલ્પનાનો પાસ ખેડેલો છે. એ પાસ કોઈ કોઈ રથજે તો એવો ઉત્કટ ખેડેલો છે, કે તે તે પ્રસંગોને ઐતિહાસિક પ્રસંગો મોનતાં મન આચકો ખાયઃ માત્ર કવિકલ્પનાથી જન્મેલા અતિશયોક્તિ અધંકાર સમજી એને રથજે આપણે મન વાળવું પડે. આવાં કલ્પનાનાં ઉદ્યુતોથી કાવ્ય તરીકે નિર્વિવાદ છે, કે એ ગ્રંથોનું સ્થાન બહુ ઉચું છે. જગતની પ્રાચીન અને અર્વાચીન પ્રગ્નઓમાં એવા જ્ઞાનના આદર ગ્રંથો મેળવવા ભાગ્યશાળી થયેલી પ્રગ્નઓ ગણીમાંડી છે, અને તેમાં પણ હિંદુ સર્વથી વિશેષ ભાગ્યશાળી છે; તોપણ ઇતિહાસ તરીકે તો આપણે એ ગ્રંથોને માની શકીએ નહિ, કે વધારે માનપ્રદ સ્થાન આપી શકીએ નહિ. એ સર્વથા સત્ય છે, કે ઇતિહાસમાં તથ્યમય પ્રસંગોનું જ વર્ણન હોવું જોઈએ; કવિકલ્પનાનાં ઉદ્યુતોનું નહિ.

આથી પ્રાચીન ભારતનો ઇતિહાસ જાણવામાં રામાયણ અને મહાભારતનું સાહાય્ય આવશ્યક છે ખરૂં, પણ તેટલુંજ માત્ર બસ નથી. પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોએ એ વિના પણ અન્ય ઘણાં ઘણાં સાધનો શોધખોળ કરી મેળવ્યાં છે, અને અવાપિ મેળવતા જાય છે. એ સાધનોમાં મુખ્ય પ્રાચીન તામ્રપત્રો, શિલાલેખો, સિદ્ધા, અને હિંદમાં આવી ગયેલાં પરદેશી સુસાદ્રોએ લખેલાં વૃત્તાંતો મુખ્ય છે. એ સર્વમાં પણ છેલ્લાં-વૃત્તાંતો-વિશેષ વિશ્વાસપાત્ર લેખાય છે.

આ પરદેશી સુસાદ્રો કે યાત્રાળુઓમાં ગ્રીક અને ચીના મુખ્ય છે. ગ્રીકો આ દેશમાં સૈનિક, શાસક, કે રાજદૂત-એકથી-તરીકે આવ્યા હતા. આથી એમનાં લખેલાં વૃત્તાંતોમાં ભારતીય રાજનીતિ, શાસનપદ્ધતિ, અને

ભૌગોલિક વાતોના ઉદ્દેશ્ય વિશેષ જોવામાં આવે છે. એમણે ભારતનાં ધર્મ અને શાસ્ત્રો વિશે જોવા-જાણવાની કે વિશેષ પંચાતમાં પડવાની પરવા રાખીજ નથી. ચીના યાત્રાળુઓનો ઉદ્દેશ આથી જુદોજ હતો. તેઓ વિદ્વાન હતા. હજારો માધ્યોની ગ્રાસ અને દંટાળાઈપ મુસાફરી કરવાનું તેમને મુખ્ય પ્રયોજન એ હતું, કે ઐત્તોનાં પરમ-પવિત્ર સ્થાનોનાં દર્શન કરવાં, ઐશ્વર્ય ધર્મગ્રન્થો એકઠા કરવા, અને જે ભાષામાં એ ગ્રન્થો લખાયા હોય તે ભાષા શીખી લેવી. આ યાત્રાઓમાં તેમને નાનામકાના શારીરિક કલેશ સહન કરવા પડ્યા હતા; કોઈ કોઈ વખત તેઓ હુંડાઈ ગયા હતા, રસ્તો ભૂલવાથી ઘણીક વેળા તેમને દિવસો મુધી ભયંકર રાતોમાં ભટકવું પડ્યું હતું, અને ભયંકર જંગલી જનવરોના પંજમાં સપડાવાનો કટાકટીનો પ્રસંગ આવતાં તેમની સામે ઝોકાવવું પડ્યું હતું. આટલાં આટલાં સંકરો પડતાં છતાં પણ, માત્ર ધર્મપ્રેમ અને વિદ્યાની ભૂખ ભાગવાને માટે તેઓ ભારતવર્ષમાં રથજે સ્થજે રખડતા ફરતા હતા. આ ચીના યાત્રાળુઓમાં ત્રણનાં નામ બહુ પ્રસિદ્ધ છે. પહેલો ફા-હિયાન, ખીજો. હ્સંગયાન, અને ત્રીજો હુએન-હ્સંગ. એ ત્રણેએ પોતપોતાની મુસાફરીના વૃત્તાંતો લખ્યા છે. એમણે માત્ર નોંધો કરેલી અને તે ઉપરથી એમના શિષ્યોએ ગ્રન્થો લખેલા. એવા ગ્રન્થોનાં ભાષાન્તર ફ્રેન્ચ, જર્મન, અને અંગ્રેજી વગેરે યુરોપની ભાષાઓમાં થયેલાં છે. એમાંથી ભારતીય મુધારા કે સભ્યતા વિશે ઘણું ઘણું જાણવાનું મળે છે. પ્રસિદ્ધ ચીના યાત્રાળુઓમાં ફા-હિયાન સૌથી પહેલો હિંદમાં આવ્યો હતો. એની ભારત-યાત્રાનો ચોક્કસ વૃત્તાંત નીચે પ્રમાણે છે:—

ફા-હિયાન મધ્ય-ચીનનો નિવાસી હતા. ઇ. સ. ૪૦૦માં તે પોતાને દેશથી ભરતખંડની યાત્રાએ નીકળ્યો હતો. ઐશ્વર્ય તીર્થોનાં દર્શન કરવા, અને એ ધર્મનાં પુસ્તકોનો મંથન કરવો એ તેની યાત્રાનો મુખ્ય હેતુ હતો. એ દિવસોમાં ચીનથી ભારતવર્ષ આવવાના એ માર્ગ હતા. એક માર્ગ ખોતન નગરની પશ્ચિમે થઈ ભરતખંડની સીમા પર પહોંચતો હતો. એ રસ્તો ફેરાવામાં હતો. એ રસ્તે થઈને હિંદ અને ચીનના મધ્યનો વેપાર-રોજગાર ચાલતો હતો. ખીજો માર્ગ દરિયાવાટે જવા અને લંકાના ટાપુઓ આગળ થઈ હિંદ પહોંચવાનો હતો. આ માર્ગ પહેલાથી સીધો તો હતો, પણ ખીજા સમુદ્રમાં થતાં તોફાનોને લીધે વધારે ભયંકર હતો. ફા-હિ-

પાન નીકર મનુષ્ય હતો. તે ભારતવર્ષમાં તો ખોતનને રસ્તે થઈને આવ્યો હતો, પણ પાછો સ્વદેશ લંકા ને જાવાને રસ્તે થઈ ગયો હતો.

ફા-હિયાનની સાથે ખીબ્ પશુ કેટલાકે મુસાફરો હતા. ખોતન પહોંચવા માટે લાખ નામના જંગલમાંથી પસાર થવું પડતું હતું. આ યાત્રાળુઓની ટોળીને એ જંગલમાં બહુ કष्ट સહન કરવું પડ્યું. ગાંડિના ગાંઠિ સુધી પાણીજ ન મળ્યું. તરસે પ્રાણનીકળી જાય: તેમાં વળી તાપે તો એથી પણ વિશેષ જુલમ મુજબો. આ બેવડા દુઃખથી યાત્રાળુઓના બહુ ભુરા હાલ થઈ ગયા. વખતોવખત રસ્તો ન જડવાથી ભૂકા પડતા, અને માછલોના માછલો રખડ્યા પછીજ પાણી ખરે રસ્તે આવી શકાતું-એ પણ તેમની વિપત્તિમાં ઓર વધારો કરતું. એમ કરતાં જ્યારે તેઓ લાખ નામના કીકને કિનારે પહોંચ્યા ત્યારે તેમની સ્થિતિ બહુ ખરાબ હતી. કેટલાએ યાત્રાળુઓના છઠ્ઠા છટી ગયા, અને તેમણે આગળ વધવાનો વિચાર માંડી વાળ્યો. પણ ફા-હિયાન હિંમત હાર્યો નહિ. તે બેગાર મિત્રો સાથે આગળ વધ્યો, અને નાનાપ્રકારનાં કષ્ટો સહન કરતો કરતો એ મહિને ખોતન પહોંચ્યો. ત્યાંની પ્રજાએ તેનો બહુ સારો આદરસત્કાર કર્યો. એ સમયે ખોતનમાં એક બહુ મોટું ઔદ રાજ્ય હતું. હાલ તે કેવળ ઉલ્લટ થઈ ગયું છે, છતાં થોડાક સમય ઉપર ડૉ. સ્ટીનને એની પૂર્વ સમૃદ્ધિનાં ઘણાં ઘણાં ચિહ્નો મળી આવ્યાં છે. પ્રાચીન મહેલો, સ્તૂપો, વિહારો, અને બાગોનાં કેણુ જાણે કેટલાંએ ચિહ્ન એમને મળ્યાં છે. એમણે એ પ્રાંતે એક પુસ્તક પણ લખ્યું છે; તે બહુ મહત્વનું છે.

ખોતનથી ફા-હિયાન કાશુલ આવ્યો, એ સમયે કાશુલનો ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં સમાવેશ થતો હતો. કાશુલથી તે સ્વાત, ગાન્ધાર, અને તક્ષશિલા થઈને પેશાવર પહોંચ્યો. પેશાવરમાં તેણે એક બહુ ઉંચો, સુંદર, અને મજબૂત ઔદ સ્તૂપ જોયો. ત્યાંથી સિંધુ નદી ઉતરીને તે મથુરા આવ્યો. મથુરાની સ્થિતિ વિષે તે નીચે પ્રમાણે વર્ણન કરે છે:—

મથુરામાં યમુનાના બંને કિનારા પર મળી વીસ મંધારામ છે, અને તેમાં ૩૦૦૦ સાધુઓ રહે છે. ઔદ ધર્મનો પુષ્કળ પ્રચાર છે. રાજપૂતાનાના રાજાઓ ઔદ છે. દક્ષિણની આ બાજુએ જે દેશ છે તે મધ્યદેશ કહેવાય છે. એ દેશની આબોહવા સમઘાત છે. ખરફ કે કરા કાંઈક વારજ પડે છે. પ્રજા સુખી છે. પ્રજાને કર બહુ આપવો પડતો નથી. શાસકો

પ્રો. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્યટન. ૩૪૬

કઠોરતાનો ઉપયોગ કરતા નથી. જે લેડિઝ જમીન ખેડી લાવેતર કરે છે, તેમને પોતાની પેદાશનો એક નિશ્ચિત ભાગ રાજને આપવો પડે છે. સ્વેચ્છાનુસાર લેડિઝ આવજન કરી શકે છે. અપરાધીને અપરાધના પ્રમાણમાં વત્તીઓથી શિક્ષા પણ કરવામાં આવે છે. શારીરિક શિક્ષા બહુ ઓછી કરવામાં આવે છે. વારંવાર વિદ્રોહનો ગુનો કરનારનાં કાંડાં કાપી નાખવાની શિક્ષા ફરમાવવામાં આવે છે. રાજના અંગરક્ષકોને નિયમિત વેતન મળે છે. આખા દેશમાં જીવહત્યા થતી નથી. ચાંડાલ વિના બીજું કોઈ મદ-પાન કરતું નથી, અને કોઈ લસણ ને હુંગળી વાપરતું નથી. એ દેશમાં કોઈ મરધીએ પાળતું નથી કે બતકે પાળતું નથી. વધારાનાં પશુ પણ કોઈ વેચતું નથી, બજારોમાં કસાઈખાનાં કે માંસ વેચવાની દુકાનો છેજ નહિ. સોદો લેવામાં નાણા તરીકે કોડીઓ ચાલે છે. માત્ર ચાંડાલોજ પશુવધ કરે છે અને માંસ વેચે છે. યુદ્ધ ભગવાનના સમયથી અહીંની એ પ્રથા છે, કે રાજ, મહારાજ, અમીર, ઉમરાવ, અને અન્ય મોટા માણસો વિહાર બંધાવે છે, અને તેના નિલાવને માટે ભૂમિ વગેરેનાં દાનપત્ર કરી આપે છે. પેઢીઓની પેઢીઓ યર્ષ જાય છે, છતાં એવા વિહારો જેમના તેમ વિદ્માન રહે છે. એમનું ખર્ચ દાનમાં આપેલી ભૂમિ વગેરેના ઉત્પન્નમાંથી ચાલ્યા કરે છે. એ ભૂમિ કોઈ છીનવી લેતું નથી. વિહારોમાં રહેનારા સાધુઓને વસ્ત્ર, ભોજન, અને બિજાનાં મક્ત પૂરાં પાડવામાં આવે છે.

( અપૂર્ણ. )

પ્રો. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫ નું  
આનંદપર્યટન.

( રજા. મણિચંદર ગિરધરલાલ પંડ્યા. )

( ચાલુ પૃ. ૫૫. પૃ. ૨૫૬ થી ).

વૃન્દાવન:—પંદરમી તારીખે સવારના સાડા છત્રી ટ્રેનમાં ખેસી વૃન્દાવન ગયા. મથુરાથી વૃન્દાવન જવા માટે થોડાગાડીઓ પણ મળે છે. વૃન્દાવનમાં અમે થોડા સમયમાં જે જે મુખ્ય મુખ્ય મંદિરોમાં દર્શન કર્યા તે નીચે પ્રમાણે છે:—

રાધારમણનું મંદિર:—આ મંદિર લખનૌના શેઠ બિહારીલાલે બંધાવેલું



૩૫૦ પ્રે. રા. દ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્વદર્ન.

છે. મંદિરનો દેખાવ સારો છે. જમીનનું તળીઉં આરસનું છે. તેમાં બંધાવનાર શેઠનું તથા મંદિર બંધાવવાની સલાહ આપનાર ગુમાસ્તાનું ચિત્ર રંગીત આરસની તકતીઓ ગોઠવીને કાઢેલું છે. આ ચિત્ર આખેહુખ છે. વળી રાસનાં કૃષ્ણ ગોપીઓનાં ઉત્તમ આકર્ષક ચિત્રો દિવાલો ઉપર રંગીત આરસ જડી કાઢેલાં છે. મંદિરનાં દ્વાર સોનાનાં પતરાથી મઢેલાં છે.

રંગનાથનું મંદિર:—મથુરામાં જેનું વિશાળ દ્વારકાનાથજીનું મંદિર લક્ષ્મીદાસ શેઠનું બંધાવેલું છે, તેવુંજ રંગનાથજીનું વિશાળ મંદિર અહીં પણ તેજ શેઠે બંધાવેલું છે. આ મંદિર મદ્રાસના મંદિરની ઢબે બાંધેલું છે. પુત્તરીઓ પણ મદ્રાસી છે. મંદિરની આબુખાબુ ત્રણ પથરના કોટ છે, અને અંદર પાણીનો કુંડ તથા મોટો સુવર્ણનો સ્તંભ છે.

બ્રહ્મચારીજીનું મંદિર:—આ મંદિર જ્વાલીઅર સરકારનું બંધાવેલું છે. મંદિરની અંદર ત્રણ વિભાગમાં જુદી જુદી મૂર્તિઓ—રાધાગોપાળ, હંસ-ગોપાળ, અને વૃત્યગોપાળની—આવેલી છે. મંદિર વિશાળ છે, અને વિવિધ રંગના આરસથી ભાંપતળીઉં જડેલું છે.

ગોવિંદદેવનું મંદિર:—આમેરના રાજા માનસિંહે ઇ. સ. ૧૫૬૦માં બંધાવ્યું હતું. તે લાલ પથરનું અને કાંતરણીથી બરપુર છે. ઉપરો ક્રેટલોક જાગ ઉતારી નાખ્યો હોય એમ જણાય છે.

મૈમમહાવિદ્યાલય:—હાથરસના રહેવાસી રાજા મહેન્દ્રપ્રતાપે આ સંસ્થા સ્થાપવામાં ઘણી મદદ આપી છે. શરૂઆતથી હંચી દેખવણીનું તેમ ક્રેટલોક ઉપયોગી કળાઓનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. આ વિદ્યાલયને અંગે હાત્રાલય પણ છે.

આ રીતે વૃન્દાવનમાં દર્શન કરી અગીઆર વાગે દ્રેનમાં ખેસી મથુરા આવ્યા. સાંજના મથુરામાંથી નવીન વસ્તુઓ ખરીદી ખીજે દિવસે સવારમાં આગળનાં નિર્મિત સ્થળોએ જવાની તૈયારી કરી.

ભરતપુર:—મથુરાથી સવારના ૭ વાગ્યાની દ્રેનમાં ખેસી અગીઆર વાગે ભરતપુર આવ્યા. ભરતપુરમાં વિશેષ જોવાનું ન હોવાથી સાંજનાજ અમે જયપુર જવાના હતા. રોશનથી શહેર એ માર્ગે દૂર છે. રોશન ઉપરજ મુકામ કર્યો, અને શહેરમાં ફરવા ચલા. ભરતપુરમાં જોવા લાયક માત્ર માટીનો કોટ છે, અને તેનું વર્ણન ગમે વર્ષે લખેલું છે તે યથાર્થજ છે. શહેર પણ સામાન્ય રીતે ઠીક છે. તેજ દિવસે સાંજના પાંચ વાગે

ત્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓનું સને ૧૯૧૫નું આનંદપર્વદન. ૩૫૧

જ્યપુર જવા તૈયાર થયા, અને રાત્રે અગીઆર વાગે બાંદીકુર્ચ સ્ટેશને થઈ તેજ રાત્રિએ સાડાત્રણ વાગે જ્યપુર ઉતર્યા.

જ્યપુર:—અહીંના સ્ટેશન ઉપર અમને તેડવાને માટે મૂળ અમદાવાદના વતની પણ ધંધાર્થે ત્યાં ગએલ મિ. નરહરિપ્રસાદ નામે ગૃહસ્થ આવેલા હતા. સ્ટેશનથી શહેર બે માઈલ દૂર છે. અમારા સુકામની સવડ તેમણે શહેરમાં કચેલી હતી. સ્ટેશને ઉતર્યા તે વખતે શહેરના દરવાજા બંધ હતા, તેથી પરાક્રીઆના પાંચ વાગતા સુધી અમે સ્ટેશન ઉપર રહ્યા; અને સમય થયે ગાડીઓ લઈ સુકામ પર ગયા.

જ્યપુર એ હિંદનાં મોટાં મોટાં શહેરોમાંનું બાંધણીમાં શ્રેષ્ઠતા બોગવતું એક શહેર છે. દેવોના નગર જેવું આ શહેર એકજ જાતનાં અને એકજ રંગનાં પથરનાં મકાનો, તથા ખામી વગરના એ સીધા, પહોળા, અને સ્વચ્છ રસ્તાઓથી શોભામમાન થઈ રહેલું છે. સમગ્ર હિંદમાં જ્યપુરના જેવી બાંધણી બીજા કોઈ શહેરની નથી. રસ્તાઓ એક બીજાને કાઢપુણે છેલ્લા સીધા ચાલ્યા જાય છે. જે સ્થળે આવા મુખ્ય રસ્તાઓ મળે છે, તે સ્થળે નાનો સરખો પાગ, કુવારો તથા તેની આજુબાજુ દીવાની ગોડવણ કરી શહેરની શોભામાં શ્રદ્ધિ કચેલી છે. આવા રમ્ય શહેરમાં અમે સત્તરમી તારીખથી બાવીસમીના બપોર સુધી રહ્યા, અને જેવા લાયક સ્થળો નિહાળ્યાં તેમાંનાં મુખ્ય નીચે આપ્યાં છે.

મહારાજાઓનાં છત્ર:—મહુમ મહારાજાઓને દહનક્રિયા કરેલી તે સ્થળેએ તેમની ખ્યાતિ પ્રમાણે છત્રીઓ બનાવવામાં આવેલી છે. આ બધી છત્રીઓ આરસનીજ છે. ચૌથી સારામાં સારી છત્રીઓ જ્યપુર વસાવનાર સવાઈ જયસિંહ, અને રામસિંહની છે. આ છત્રીઓ ખરેખર બેનસુન છે. તાજમહાલમાં જે ઉત્તમ જાતનું કોતરકામ તથા ઉપસાવેલું કામ છે, તેને માટે કેટલાક એમ માને છે, કે તે હિંદના કારીગરોનું નહિ પણ ઈટાલીના કે બીજા કોઈ દેશના કારીગરોનું હોવું જોઈએ. પણ આ છત્રીઓમાંનું ઉત્તમ કામ જોઈને એમજ યાચ છે, કે તાજનું જ કામ છે, તે પણ હિંદના કારીગરોનુંજ હોવું જોઈએ. આ છત્રીઓ શહેર બહાર હુંગરની એક નાની સરખી ખીણમાં આવેલી છે.

ગણેશગઢ:—શહેરની ઉત્તરમાં અને છત્રીઓની પાસેજ એક હુંગર

**મેયો કૉલેજ:—**શહેરથી એક માઈલ દૂર આ. કૉલેજ આવેલી છે. કૉલેજનું મકાન વિશાળ અને ઘોળા પથરથી બાંધેલું છે. અંદરના ખંડ ચિત્રો અને સાધનોથી ભરેલા છે. આજુબાજુ જુદા જુદા રાગઓએ ચોતાના રાત્ર્યના કુમારોને રહેવા માટે બંધાવેલાં સુંદર મકાનો છે.

**અઢી દિવસની ડુંપડી:—**આ મકાન પ્રથમ જૈન દેવળ હતું. અસ્તમસ પાદશાહે માત્ર અઢી દિવસમાં જ તેની મસીદ બનાવી દીધી હતી એમ કહેવાય છે. મસીદના પથર ઉપર ખંડિત મૂર્તિઓ કાઠકાઠ રથને દેખાય છે. આ મસીદના વિશાળ ધુમટ બેધપુરના એક રાગને તોડી નાખેલા છે.

અજમેરમાં ઉપરનાં રથો સિવાય અનાસાગર તળાવ, દોલત બાગ વગેરે જોવા લાયક છે. મુસલમાનોની વસ્તી વિશેષ જોવામાં આવે છે. શહેરમાં કેટલાક બાગમાં ગંદકી વિશેષ છે.

**પુષ્કરેશ:—**પુષ્કર અજમેરથી સાત માઈલ દૂર યાત્રાનું સ્થળ છે. લાંબા બ્રહ્માજીની મૂર્તિ છે. બ્રહ્માની બીજી મૂર્તિ ફક્ત ગુજરાતમાં બ્રહ્મખેડમ છે. લાંબા પુષ્કરેશ નામનું પથરથી બાંધેલું તળાવ છે, તેનું પાણી ધણું જ પવિત્ર ગણાય છે. પુષ્કરેશની યાત્રાએ હિંદના યજ્ઞ બાવિક હિંદુ ગૃહસ્થો આવે છે.

આ પ્રમાણે અમારી મુસાફરી પૂર્ણ થતાં બ્રહ્માજીનાં દર્શન કરી અમારા વિદ્યાનિવાસ સ્થાને આવવા તા. ૨૪ મી નવેમ્બરને રોજ રાત્ર ૬૨ વાગે રોડને આગળ, અને તા. ૨૫ મીને રોજ બપોરના એક વાગે અમદાવાદ રોડને ઉતરી લગભગ એક માસ જેટલી મુદતે વિગોળી મિત્રોં દર્પથી મળી કૉલેજમાં દાખલ થયા. ફત્તલમ્.

## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

### જાહેરખબર.

(મે. ઉ. ભા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૯ મી જુલાઈ ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૪૪૩૪ ઉપરથી.)

અમદાવાદ, પ્રેમચંદ રામચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૮ મી નવેમ્બર ૧૯૧૬ ને બુધવારે તથા ત્યાર પછીના દિવસો સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

R. A. Bala,

પ્રિન્સિપલ, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ,  
અમદાવાદ.

### જાહેરખબર.

અમદાવાદ, 'પ્રેમચંદ રામચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજના પહેલા, ખીંગા, ત્રીજા વર્ષની તથા ઉર્દુ કલાસની વાર્ષિક પરીક્ષા તા. ૧૧ મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૬ ને શુધવારે તથા ત્યાર પછીના દિવસોએ સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

K. A. Bala,  
પ્રિન્સિપલ પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ,  
અમદાવાદ.

### જાહેરખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે આ કૉલેજમાં દાખલ થનાર સ્ત્રીઓની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૧૬-૧૦-૧૬ ને રોજ સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં સવારના ૧૧ વાગેથી લેવામાં આવશે.

પરીક્ષા કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે લેવામાં આવશે. પંદર વર્ષથી ઓછી તેમજ ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉંમરની સ્ત્રીઓને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

ઉમેદવારોએ પોતાની અરજ ળાપેલા દ્વારમ ઉપર કરી મોકલવી. ળાપેલાં દ્વારમ માગેથી અત્રેથી મોકલવામાં આવશે.

ઉમેદવારોએ પોતાની અરજ અમને ૧૫-૯-૧૬ સુધીમાં પહોંચે એવી રીતે મોકલવી.

દ્વારમમાં લાપકાત અને ઉમ્મર સંબંધની દલીલત છે તે છેલ્લી નિ-  
દાશના મહેતીજ કે મહેતાજીએ પૂરી ત્યાં પોતાની સહી કરવી.

જે ઉમેદવારના ઘણી ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં લખુતા હોય અગર દાખલ થવા માગતા હોય તે બાબતની દલીલત જણાવવી.

દર્મના વચ્ચા ભાગમાં આવનાર વિદ્યાર્થીને મે. એન્ડ્રુ. ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની પરવાનગી વગર દાખલ કરવામાં આવશે નહિ. તા. ૯-૮-૧૬

M. E. Chubb.

લેડી સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ.

મ. ટ્રે. કૉલેજ દ્વાર વિમેન.

અમદાવાદ.

## જાહેરખબર.

મુખર્જી સરકાર, જનરલ સુપરિન્ટેન્ડેન્સી ડિપાર્ટમેન્ટ, કિરોસે મુખર્જી તા. ૨૦ મી  
 મુન ૧૯૧૧ના હુકમ નં. ૪૧૧૩ ઉપરથી સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે,  
 'From the office of the Director General, Indian  
 Revolution Vigilance Department, Bengal Branch,  
 to the (a) Paymasters of Districts and Divisional  
 Heads, (b) public in general" એ નામના અંગ્રેજીમાં છપા-  
 એલાં પાનીઆની અને તેમાંનું સખાણુ જે બીજા લેખોમાં હાથ તેની બધી  
 નકલો, જ્યાં મળી આવે ત્યાં સને ૧૯૧૦ ના ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટની  
 ફેઈએ નામદાર શહેનશાહ તરફથી જમ થએલી નામદાર બંગાળના ગવર્નરે  
 જાહેર કરી છે; કારણકે તે પાનીઆમાં એવા શબ્દો છે કે તેથી બ્રિટિશ  
 હિંદુસ્થાનમાં કાયદેસર રમવાએલી સરકાર તરફ અસંતોષની લાંગણી ઉત્કેર-  
 વાનો અને બ્રિટિશ હિંદુસ્થાનની પોસિસને પિકાર અને તિરસ્કારપાત્ર  
 બનાવવાનો સંભવ છે. (ઉ. લા. ના એ. ઇ. સાહેબના હુકમ નં.  
 ૫૦૫૩ ઉપરથી.)

(મે. ઉ. લા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૦ મી જુલાઈ ૧૯૧૧ ના હુકમ  
 નં ૪૫૦૦ ઉપરથી.)

## જાહેરખબર.

યુજરાત શાળાપત્રના ચાલુ સાલના માર્ચના અંકમાં ૧૦૮ મે પાને  
 પ્રસિદ્ધ થએલા મે. એ. ડી. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનના પત્રના  
 સંબંધમાં, તેજ સાહેબના તા. ૧૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૧ ના પત્રમાંથી નીચેની  
 હકીકત તરજુમો કરી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે:—

“મિત્ર સ્કૂલ રજીસ્ટ્રેશન માટે જે મુસલમાન ઉમેદવારો સ્થાનિક  
 વર્નાક્યુલર (દેશીભાષા) માં પરીક્ષા આપવા મોર્ગે, તેમની પરીક્ષા વર્ના-  
 ક્યુલર ગણમાં તથા વર્નાક્યુલર કવિતાને બદલે ઉર્દૂ ગણમાં પહેલાં  
 લેવાતી હતી તેમ લેવી.

(સહી) P. Lory.

એ. ડી. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩ જુલાઈ ૧૯૧૬ ના  
હુકમ નં. ૫૦૫૩ ઉપરથી.

બહિરખખર.

સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે નીચેનાં પુસ્તકો, યોપાનીઆ વગેરેની  
કોઈ પણ નકલ જમીન યા દરિયા માગે બ્રિટિશ હિંદુસ્થાનમાં લાવવાની  
નામદાર ગવર્નર જનરલ તરફથી મના કરવામાં આવે છે:—

પુસ્તક વગેરેનું નામ.	પુસ્તક, યોપાનીઆ વગેરેની વિશેષ હકીકત.	સરકારી દરાવ નંબર તથા તારીખ.
૧ 'ધી ઓપન કોર્ટ'	અમેરિકન માસિક 'ધી ઓપન કોર્ટ'ના ૧૯૧૬ ફે- બ્રુઆરીના અને ત્યાર પછી- ના બધા અંકો.	રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ નં. ૪૬૭૭. કિલ્લો મુંબઈ, તા. ૧૨ મી મે ૧૯૧૬.
૨ 'ગદર કિ મુન્ડ', નં. ૨' (Echo of Mutiny, No 2.)	સાન ક્રાન્સિસ્કોમાં હિંદુ- સ્થાન ગદર પ્રેસે પ્રગટ કરેલું; ગુરુમુખી અથવા કોઈપણ હિંદુસ્થાનની લાપામાં.	રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૫૫૯૦, મુંબઈ, તા. ૩૧ મી, મે ૧૯૧૬.
૩ 'રુસિ આખીઆન કિ દાસ્તાન' (Stories of Russian Revo- lutionaries.)	સાન ક્રાન્સિસ્કોમાં 'યુ- ગાન્તર આશ્રમે' પ્રસિદ્ધ કરેલું પુસ્તક; ઉર્દુ અથવા કોઈ પછી હિંદુસ્થાનની લાપામાં.	રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૫૫૯૧, મુંબઈ, તા. ૩૧ મી, મે ૧૯૧૬.
૪ 'India's Loyal- ty to England' (હિંદુસ્થાનની ઇર્જેન્ડ તરફ વફાદારી)	'ધી ઇન્ડિયન નેશનલ પાર્ટી'એ સને ૧૯૧૫ ના સપ્ટેમ્બરમાં પ્રસિદ્ધ કરેલું પાનીકું.	રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૬૫૮૨. મુંબઈ, તા. ૩ જુલાઈ ૧૯૧૬.
૫ 'The Methods of the Indian police in the 20th Century'	'વીસમી સદીમાં હિંદુ- સ્થાનના પોલિસની રીતો' નું પાનીકું, કર્તો મિ. ફ્રેડ- રિક મેકનેસ, ઉપોદ્યાત અને પ્રવણી સાથે ૧૯૧૫ ના નવેમ્બરમાં પ્રસિદ્ધ કરનાર હિંદુસ્થાન ગદર આદિષ, સાન ક્રાન્સિસ્કો.	રેવન્યુ ડિપાર્ટમેન્ટ, નં. ૬૫૮૧. મુંબઈ, તા. ૩ જુલાઈ ૧૯૧૬.

## કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

( ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૫ મી જુલાઈ ૧૯૧૬ના  
 હુકમ નં. ૪૭૧૭ ઉપરથી. )

પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી ચોપડીઓની નીચલી યાદી  
 સર્વની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

ચોપડીનું નામ.	જે ભાષા- માં છપાઈ હોય તે.	શાને માટે મંજૂર થઈ તે	કિંમત. રૂ.આ.પા.
આષ્ટેએમ.વી., રત્નાગિરિ:—			
૧ “ જળ નાખતા માછીનો ફિટોગ્રાફ. ” દાતાર આર. એન., વી. એન., અને છ. એન; પુના શહેર:— ઉટનું ચિત્ર ) બિલાડીનું ” ગાયનું ” પંકેતરાનું ” ફાથીનું ” બોડાનું ” સિંહનું ” પોપટનું ” મોરનું ” વાધનું ”	...      ગુજરાતી.	પ્રાથમિક અને માધ્ય- મિક શાળાઓની લાઈ- બ્રરી માટે.   ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓના ઉપયોગ માટે.	૦-૮-૦ નહિમહેલી ૦-૧૨-૦ મહેલી.  ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦ ૦-૮-૦
મિ. પોપટલાલ મગનલાલ, મહેન્દર, ગુજરાત એરિએન્ટલ બુક ડેપો, અમદાવાદ:— ૧૨ “એક આના ગુજરાતી કોપી બુક નં. ૫.”			૦-૧-૦

૧૩) શેખ હ. એ., સુપરિ-ટેન્ડન્ટ, એમ. ઓફિસ, બુનાગઢ:- મહુમ શેખ ગુલામ મહમદ એ. શેખ કૃત-પંદનામા (ગુજરાતીમાં).	ગુજરાતી	હુશાબાઓમાં ધનામ અને લાઇબ્રરી માટે.	૦-૮-૦
---	---------	------------------------------------	-------

ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઓફિસ, પુના, તા. ૨૦મી જુલાઈ ૧૯૧૬

( સહી ) P. Lory.

એ. ડ્યુટી ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન.

### જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર જ્યુડિયલ ડિપાર્ટમેન્ટ, દિલ્લે મુંબઈ તા. ૮મી જુન ૧૯૧૬ના હુકમ નં. ૩૮૭૭ ઉપરથી 'સર્વને જાણવામાં આવે છે કે મિ. ફ્રેડરિક મેકનેલે લખેલું 'The Methods of the Indian Police in the 20th Century' એનામનું અંગ્રેજી ભાષામાં જાપેલું પાનીઈ, જે સને ૧૯૧૫ના નવેમ્બરમાં સાનફ્રાન્સિસ્કોમાં હિંદુસ્થાન ગદર ઓફિસે ઉપોદ્ધાત અને પૂરવણી સાથે પ્રસિદ્ધ કર્યું છે, તેની બધી નકલો બંગાળામાં જ્યાં મળી આવે ત્યાં ૧૯૧૦ ના ઇન્ડિયન પ્રેસ એક્ટની રૂઢિએ નામદાર શહેનશાહ તરફથી જામ થએલી નામદાર બંગાળાના ગવર્નરે જાહેર કરી છે, દારૂકે બ્રિટિશ હિંદમાં કાયદેસર રથપાંચેલી સરકાર તરફ વિચાર અને તિરસ્કાર ઉઠેરે એવા શબ્દો તેમાં છે. ( મે. એ. ઈ. સાહેબના હુકમ નં. ૫૫૩ ઉપરથી. )

### ધનામપત્રક.

#### ખેડા વિભાગ:-

મહુના-દોશી શામળદાસ મુળજીભાઈ રૂ. ૩૭) શા. રમણલાલ જગનલાલ, દેશાઈ હરિલાલ યુનીલાલ, મહમદ હિમર ઇશાહીમ હાટીયા, પા. સોમાભાઈ નાચાભાઈ તથા શા. ગીરધર મનમુખ દરેક રૂ. ૭) મિકાઈ વિગેરે મોગરા-ગામ ગૃસ્થો રૂ. ૧૯-૨-૦ કાપડ તથા પુસ્તકો. વધારી-સુતાર મોતી રામજી રૂ. ૧૭) પા. સોમાભાઈ કાળીદાસ રૂ. ૧૫) રૂઢલ જમાડી પીપળાવ-જુદા જુદા ગૃસ્થો રૂ. ૨૩-૪-૦ ધનામ. ખંભોળાજી-પા. રણછોડભાઈ જામભાઈ રૂ. ૧૨) તથા પા. ગણાભાઈ રણછોડભાઈ રૂ. ૨૨) કાપડ તથા પતાસાં. ઉંટડી-કન્યાશાળા. દેશાઈ ગણાભાઈ રૂ. ૧૨) ધનામ. હોરમસજી રસ્તમજી રૂ. ૧૦) કાપડ તથા પુસ્તકો.



પંચમહાલ-રેવાકાંઠા વિભાગ.

કણ્ઠસરી—ઠાકોર શ્રી કૃતેહસીંહજી હીપસીંહજી ૩૦-૧૨-૦ કપડાં, પુસ્તકો ને મિઠાઈ. વાડી—ગામ લોકો રા. ૪-૧૦-૦ કપડાં, પુસ્તકો ને મિઠાઈ. બગેડોલ—શેઠો. મહાસુખ, હરગોવિંદ, વેણીદાસ તથા પા. જૂલા-ભાઈ રણછોડ રા. ૨૭-૪-૦ કપડાં પુસ્તકો ને મિઠાઈ, તથા થરીઆળ. વેજલપુર—ગીરધરલાલ પીરચંદ રા. ૩) મિઠાઈ, જાલોદ—તા. સ્કૂ. મહાસુખભાઈ કરમચંદ રા. ૫) મિઠાઈ તથા રાકડા. વેજલપુર—મે. રેઈન્જ ફોરેસ્ટ ઓફિસર અને અન્ય ગૃહસ્થો રા. ૧૪) મિઠાઈ. કડાણા—તા. સ્કૂ. મે. મહારાણા સાહેબ તરફથી રા. ૧૯-૧-૬ કપડાં, પુસ્તકો ને મિઠાઈ. જેતપુર—પારેખ મગનલાલ ઈશ્વરદાસ રા. ૭) મિઠાઈ, કપડાં. તા. સ્કૂ. સુંથરામપુર—મે. મહારાણ તરફથી રા. ૫૨-૨-૬ પુસ્તકો. ગોઠીબ—કેશવલાલ પુરોષોત્તમ રા. ૫-૮-૦ પુસ્તકો. સુંથરામપુર કન્યાશાળા—ના. મહારાણા સાહેબના બેન તથા મંદોરેણી તરફથી રા. ૩૨) કપડાં તથા રાકડા. જંબુધોડા—શેઠ હોરમસજી સોરાણજી રા. ૨૩) કપડાં, પુસ્તકો વગેરે. જમ્બુ-ગામ—છીનુભાઈ હરિભાઈ રા. ૫) મિઠાઈ. ખાકરોલ—સ્કૂલ કમીટીના મેમ્બરો રા. ૧૨) થડિઆળ ને મિઠાઈ. ભાદરવા કન્યાશાળા—ના. ઠાકોર સાહેબના પત્ની રા. ૫) કપડાં તથા મિઠાઈ. સુંથરામપુર કન્યાશાળા—જારાણી સાહેબ તથા કુંવર સાહેબ રા. ૬૨-૬-૦ મિઠાઈ, કપડાં ને પુસ્તકો. જુલાવાડા એ. વ. સ્કૂલ—સિનીયર વિદ્યાર્થીઓ તરફથી રા. ૧૦-૮-૦ થરીઆળ. દોડકા—હેડ કારકુન હીરાભાઈ જસભાઈ રા. ૧૦-૨-૬ ચોપડીઓ તથા મિઠાઈ. ગોઠીબ—પટેલ અંગાઈદાસ નાનજી રા. ૬) મિજાની. મેવ-લી—ઠાકોર સાહેબ સામેતસીંહ વેમલસીંહ રા. ૩) મિઠાઈ. હીરાપુર—કન્યાશાળા—મે. ઠાકોર સાહેબ જીવાનસીંગજી હમીરસીંગજી રા. ૭) મિજાની. છોટાઉદેપુર—મહારાણ સાહેબ તરફથી રા. ૨૬) રાકડા ઇનામ. સંજેલી—મે. ઠાકોર સાહેબ રા. ૧૦-૧૨-૬ કપડાં પુસ્તકો ને મિઠાઈ. તા. સ્કૂ. સુંથરામપુર—ભાવસાર મંગળજી રામસીંગ તથા ભાવસાર પંચ રા. ૧૭) પુસ્તકો ને મિઠાઈ. કન્યાશાળા સુંથરામપુર—ભાવસાર નવચંદ મંગળજી રા. ૧૦) કપડાં તથા પુસ્તકો. જંબુધોડા—ચાણુદાર સાહેબ રા. ૨૫) કપાટ. ભાદરવા—મે. ઠાકોર સાહેબ રા. ૭) મિઠાઈ.

# લેખનકળા કોપી બુકો.

શુભરાતી અને બાળબોધ ૭ નંબરમાં.

કેળવણીખાતાના મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મુખ્યમંત્રી ઇલાકાની શુભરાતી નિશાળોમાં ચલાવવાને મંજૂર કરી છે.

કેળવણીખાતાના ધણા અનુભવી અમલદારોના ચત લઘુ શુભરાતી અક્ષરોનાં શુદ્ધ વલણ સોધી ઢાઢી, તથા ધોરણોને અનુકૂળ અક્ષરોનાં કદ તથા લખાણ દળની ગોઠવણ કરીને, હાલ ચાલતા સર્વ કોપીબુકો કરતાં ચઢીઆતા થયાની ખાતરી થયા પછી છપાવી બહાર પાડી છે.

કોપીબુકોની સફાઈ અને સુંદરતા બળવવા માટે ત્રાંખાના પત્રા (કોપર-પેપર) ઘાતરાવેલાં છે, જે ઉપરથી માત્ર દરેક પેજ એકજ બાજુએ સુંદર રંગની સાઢીથી છપાય છે. કાગળ અને કપર ઊંચા ટકાઉ વાપરેલા છે જે એક વખત જોવાથી ખાતરી થશે.

૨૦૦ અને તે ઉપરાંત કોપી ખરીદનારને સેંકડે ૨૩ ટકા કમીશન આપવામાં આવશે; પેડીંગ અને રેલ્વે ખર્ચ પણ આપવામાં આવશે પણ પોસ્ટ મારફતે કે રેશનથી આગળનું ખર્ચ આપવામાં આવશે નહિ.

કોપીઓ સાથે બીજા પુસ્તકો મંગાવનારને સેંકડે અઢો ટકા હકસાહ લઘુ મોકલી આપવા ગોઠવણ રાખી છે. મળવાનું ઠેકાણું—કાઠાલાઈ બંગ્લોમનદાસ લેખનકળા કોપીબુકની ઓફીસ, કાળકાદેવી રોડ પોસ્ટ કોડીસ સામે નંબર-૨૨૭-મુખ્યમંત્રી.

યુકેસેલર શાહ લલ્લુભાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.

દમારી દુકાને યાજામાં ચાલતી તમામ બુકો તથા રેશનરી, કાગળો વગેરે ઓછે ભાવથી આપવામાં આવશે. માટે દમારી દુકાનેથી ખરીદવાની કપા કરવી.

“ઝાલ ધન્ડીઆ આયુર્વેદિક ડોન્ડર-સ” તરફથી સોના,  
રૂપાના ચાંદા તથા સર્ટીફિકેટો.

૨૫ વર્ષના બરોળા અતુલવ સાથે શુદ્ધ, સાંચાં અને હારાસાદાર  
અનેક શાસ્ત્રસિદ્ધ અને અતુલવસિદ્ધ ઔષધો મોટા જથ્થામાં  
બનાવનાર અને વેચનાર-પુસ્તકો અને માસિકો દ્વારા આરોગ્ય  
જ્ઞાનનો ફેલાવો કરનાર—

—જીતું વિશ્વાસપાત્ર પ્રતિષ્ઠિત ખાતું—

ગુજરાત આયુર્વેદિક ફાર્મસી.

ગુજરાતનું જીવન વૃક્ષ.

અમદાવાદ.

સુંબર્ધ નં. ૨.

વૈદ્યકુલપતરૂ.

દરમાસે ગુજરાતી તથા હિન્દી જો બે ભાષામાં પ્રગટ થાય છે.  
આરોગ્ય, આયુષ્ય અને આનંદની પ્રાપ્તિનું સર્વોત્તમ  
વૈદ્યક સાહિત્ય.

આજ અનેક કેળવણીવાળા કુટુંબોમાં ઘણાજ પ્યારથી વચાવ છે,  
અને તેમાં બહાર પડતા વૈદ્યક જ્ઞાનનો સારો લાભ લેવાય છે. નસુ-  
નાનો અક મગાવી આવી કરો.

દરવર્ષે આઠકોને એક હપથોગી વૈદ્યક પુસ્તક બેટ.

વાર્ષિક લવાજમ માત્ર રૂ. ૨-૧-૦.

રવિકાંત ભાગ ૧લો. સ. કે. ખાતા તરફથી લા. માટે મંજુર થયેલ તથા વિદ્વાન સંજ્ઞાનો તરફથી પ્રસંશાને પામેલ યુવાન યા વૃદ્ધ હર કોઈ ને અતિ ઉપયોગી દરેક સાયબેરીમાં તેમજ કુટુંબમાં રાખવાં લાયક ચંદ્રકાંતની શૈલી મુજબ લખાયેલ સન્માર્ગદર્શક સુબોધમય રસમય ધાર્મિક ગ્રંથ. ગ્રં. દે. કોલેજના માણ. પ્રિ. મે. રા. બ. ક. ગ્રા. ત્રિવેદીજી તથા અમદાવાદના આ. જડજી મે. મા. ઝ. યાચિકજી તથા સાક્ષર શ્રી મે. ન. પુ. સંઘવીજી તથા પોર્નદરના માણ દિવાન હાલ બ્રિટિશમાં હ. કે. કલેક્ટર મ. અ. કાકર વિજેરે સાક્ષરોના તથા સુવિખ્યાત પેપરોના તથા માસિકોના એડીટરો વગેરેના આ પુસ્તકને વિષે ઉત્તમ અભિપ્રાય મળેલ છે. આ વિષેનું હેન્ડબીલ મંગાવેથી મોકલવામાં આવશે. કિ. પોર્નદર સાથે રૂ. બે. કેદ મોટા સાઈઝના ૫. ૪૨૦ સંદેહ ગ્રેક કાગળ. સોનેરી નામવાળા પાકા પુદાનું મજબૂત બાંધ-ડીંગ.

ચુનીલાલ નરસેરામ દેસાઈ.

દે. અમદાવાદ, સારંગપુર-ધાસીરામની પોળ.

મહુમં રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રયાદીકૃત

## અંગગણિતની મૂળતત્વ.

શહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી ગ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમણે આગમશાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી ગણી તેઓ સુધારા કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. કલેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે. ચાર ફર્મા વખ્યા છે જતાં કિંમત તેની તે (૭ આનાજ) રાખી છે.

સોલ એજન્ટ.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા કે. પીરમશાહ રોડ—અમદાવાદ.

## ધી ગુજરાત ચોરીએ-ટલ યુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે-અમદાવાદ.

ટેકસ્ટ યુકો.

ટેકસ્ટ યુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેકસ્ટ યુકો, ઉર્દૂ યુકો, મોટો, નકશા, સાધનની પટ્ટીઓ, સ્પર્શ, પુટ, ડ્રોઇંગ યુકો, જાપેલી ને કારી અને સ્કુલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમો માટે બધામાં રાખીએ છીએ અને પુરતું કમીશન આપીએ છીએ.

કોપી યુકો.

નવી ઢબની એક આના કોપી યુક નં. ૧ થી ૪. ફળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી. કમીશન જથ્થાબંધ ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આવૃત્તીઓ હુંક સમયમાં પુરી થયેલી. ભાગ ૧ કી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કી. ૦-૧-૮. માણેકલાલ કોળીદાસ ભટ્ટકર.

સરળ હોઈંગયુક.

ધોરણુવાર ચિત્ર સાથેની ઉત્તમ પ્રકારની કામમાં સરળ હોવા સાથે કીમતમાં ઘણીજ જૂજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાજીભાઈ દેશાઈ

કીમત ૦-૬-૦

ફળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેકસ્ટ યુક તરીકે મંજુર કર્યું છે. કમીશન સાથે આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી યુકો, ડ્રોઇંગને લગતો સામાન વીગેરે રાખી ધરો અને પુરણ સંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓરડર ઉપર પુરત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ, એક વખતે કામ કરવાથી પુરણ ખાત્રી થશે.

તૈયાર છે. શાળોપયોગી પુસ્તકો. જલદી મળાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—મુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મેડે. ડિરેક્ટર સાહેબે ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાંઈ. એન્જની, કંચ, જુનાગઢ સ્ટેટ વગેરે કાઠિયાવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચોલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં ધોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક હોમવારો અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટોવરો માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ મએર્સ તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગ્રેજીપુસ્તકો પુસ્તકો—ગુ. ધો. ૫, ૬, ૭; વર્નાક્યુલર અને ઇન્ડિયન સ્કૂલશરનિંગ, મેટ્રીક, મેઈલ તથા પ્રીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાવેશિક, પરિક્ષા માટે, બીજા પ્રસિદ્ધ અંગ્રેજીપુસ્તકોના એકવડી અને બેવડી ઇટરાયિના દાખલા સહિત, કેળવણીખાતાના લાંબા અનુભવી મેશર્સ ઉચ્ચમાન બચત અને મહોબતસિંહજી મોતીલાલ પારો તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ—ગહે. ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ અને લાઇબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો પુસ્તકો—પરચુરણ બધા અને બીજા સધના અધરા દાખલા સંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી ખતાવ્યાછે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

દ્વિયાત્મક જુમિત કૃત્ત્રિયો:—સર જી. જી. સ્કૂલ ઓફ આર્ટની ડોઈંગના કૃત્ત્રિયો પરીક્ષાની અંગ્રેજી પ્રેક્ટિકલ ઓબોમેટ્રીનું ગુ. લાપાન્તર જેમાં ૧૫ સાલના અધરા સરાલો દોરી ખતાવ્યા છે. કિં. ૦-૪-૦

નિખંધ રાંધણ:—ઇનામ લાયબ્રેરી માટે મંજૂર, કિં. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ માં પુસ્તક મુધારા વધારા સાથે, કર્તા મહેતા, વ્યાસ અને આદેશ.

હિંદનો ઇતિહાસ:—આરાટકૃત, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિં. ૦-૫-૦; મુધારા વધારા સાથે ઉપરનાં દરેક પુસ્તકો મળાવવાનું અર્થ જુદું સમજવું સધરો પત્ર વ્યવહાર નીચેન સરનામે કરવો. નિયામમાં આલનાં અંગ્રેજી તથા ગુજરાતી પુસ્તકો પ્રીકાયત લાવે મળશે.

પુસ્તકોના ડા. બેચર મેથલ

પુરા ખબર, -રાજકોટ.

## વાંચવા લાયક પુસ્તકો.

નામ.

રૂ. આ. પા.

મુદર્શન ગદ્યાવલી. ....	૫ ૦ ૦
જાત મેહનત. ....	૩ ૦ ૦
પ્રેક્ષીકલ એસ્ટ્રોલોજી. ....	૩ ૦ ૦
ગુર્જરાત સર્વ સંગ્રહ. .... અસલ રૂ. ૫) ...	૨ ૦ ૦
ટોડ રાજસ્થાન ભાગ ૧ તથા ૨. અસલ રૂ. ૧૦.) ...	૫ ૦ ૦
તેજ પ્રભા. ....	૧ ૧૨ ૦
ઈન્ડિયનો ઇતિહાસ. .... અસલ રૂ. ૩) ...	૧ ૮ ૦
રજ્યા, ખેંગમ. ....	૧ ૮ ૦
પૃથુરાજ ચૌહાણ અને ચંદ્રપરદાસી. ....	૧ ૮ ૦
દ્યારામનો અગ્રદેહ. ....	૧ ૪ ૦
મહાશ્વેતા. ....	૧ ૪ ૦
દીર્ઘશુધી શી રીતે થવાય. ....	૧ ૦ ૦
કવિતા પ્રવેશ. ....	૧ ૦ ૦
કાવ્ય મંજરી. ....	૧ ૦ ૦
શ્રીયુત ગોવર્ધનરામ. ....	૧ ૦ ૦
ગદ્ય. ....	૧ ૪ ૦
તિમતા સતીઓ. (સચિત્ર) ....	૨ ૦ ૦
ભોજ અને કાલીદાસ. ....	૧ ૦ ૦
લોઈ એસ્ટરડીકનો પોતાના પુત્ર પ્રતિ ઉપદેશ. ....	૧ ૦ ૦
નાયેકધારસ. ....	૦ ૧૨ ૦
મધુખિન્ડ. ....	૦ ૪ ૦
કેરજ. ....	૧ ૮ ૦
રત્નઅન્થિ. ....	૦ ૮ ૦
નંદી જીવગી. ....	૨ ૦ ૦
ચંડાલ ચોકી (શરલોક હામસર્તુ નવું પરાક્રમ) ...	૦ ૧૨ ૦

એત, એમ. ત્રિપાઠી એન્ડ કંપની.—મુંબાઈ.

હારે વખણાયલી, ખચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી.

ચાંદરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્ત શિક્ષક કોપીખુડો.

“કમીશનમાં વધારો” આઠ લાગમાં “કમીશનમાં વધારો.”

કેળવણીખાતાના હાલના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, દેશની કેળવણીમાં આગેવાન બનીતા ગૃહસ્થો, શ્રેષ્ઠસરો, પ્રિન્સિપાલો, હેડ માસ્તરો અને શિક્ષકો, મુખ્ય તથા મુખ્યરાતના સર્વ જાહેર છાપા તરફથી એકે અવાજે તારીફ કરતાં અતિ સન્तोષકારક ખાત્રી પત્રો.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મહેરબાન માણ ઇન્સ્પેક્ટર મે. બર્થલેસ સાહેબે દસ્ત શિક્ષક કોપી-ખુડોને જ સઘળી મંજૂર કરેલી કોપીખુડોમાં એક ગણી છે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીખુડો વાપરવાને મગરૂરી કરાવશે.

સુખમર્ષ તથા મુરત, લક્ષ્ય, નડીઆદ, અમદાવાદ વગેરે શહેરની બેઠક સ્કૂલ કમિટિના અનુભવી સદસ્યોએ પણ સઘળી કોપીખુડો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્ત શિક્ષક કોપી-ખુડોને જ સર્વ કોપીખુડોમાં એક ગણી છે, અને તેમના તાખાની સર્વ સ્કૂલોમાં એજ કોપીખુડો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

આ કોપીખુડો માટે ને ને સદગૃહસ્થો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ જમારી દરેક કોપી વાંચવાથી ખાત્રી થશે.

દસ્ત શિક્ષક કોપીખુડો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧. રોકડે રૂપીએ દેશવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વ્યાપારીઓ જેઓ જોછામાં જોછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેક્ટે ૩૦ ટકા. ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલવેનો ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ થી જોછી ૨૫ નકલ સુધી મંગાવનારને સેક્ટે ૨૫ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલ્વે, પેકિંગ, પોસ્ટેજ વગેરે સર્વ ખર્ચ ખરીદનારને માથે.

૩. માલ મોકલાવ્યા પછી તે દસ્તામાં જતાં કાંઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને વકચાન પૂર્વે તેના બેખમદાર માલ મંગાવનાર છે.










૪. જ્યાં રેલ્વે ન હોય ત્યાં ગાલ કચે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવે તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મગાવનારે લખી જણાવવો. રેલ્વે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો અર્થ મગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે બરખર ફેદાલું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા ટાલીઆવાડના સર્વે ગાસ્તરોને તથા બુક્સેલોને વિનતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ ખીજ કોષ્ટકથી ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણી કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાથી ખાતરી થશે. રેકિંગમાં જોછો અર્થ થાય તેમ કરીશું. જોઓની ગરજ હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેડ કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

દરેક શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક ભાગના બુકા બુકા કદના અક્ષરો-નેજ બધે બેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ છાન્ડાથી મોટે અર્થે બનાવી મંગાવી છે એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ઘણી સગવડ લાગેલા છે. દરેક બાકસમાં ૩૩૩-૧. કિમ્મત ૩. ૦૦ જોછામાં જોછા ૮ બાકસ મંગાવનારને ૬૦ ટકા કમીશન મળશે. તે ૨૫ થી તેથી વધુ બેકસ લેનારને ૧૨૦ ટકા મળશે. વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બેકસ મંગાવનારને અર્થના ગાત્ર વધારે લાગશે એ ભુલી જતા નહીં, અને જેસા મહેલાથી મોકલાવનારને બેકસના અર્થના જે આના લાગશે.

ન મુના  
આદરજી કાવસજી માસ્તરની  
દરેક શિક્ષક કોપી બુકોની  
સ્ટીલ પેનોના

							
ન.૧૨૩	ન.૩.	ન.૪.	ન.૫.	ન.૬.	ન.૭.	ન.૮.	ન.૯.

આદરજી કાવસજી માસ્તર. દરેક શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલ પેનોના પ્રગટ કર્યા અને કમિશન એજન્ટ. ધોળી તલાવ, મુમબઈ.

કોપીબુકો માટે સસ્તા અને સારા લોહાના કિતા:—ખાસ વિલાયતથી મંગાવેલા અને ગમે તે ગુજરાતી કોપી બુકોને લાગુ પડે તેવા નં. ૧ થી ૭ સુધી કિ. કોસ ૧ ડબ્બી ૧ રૂ. ૦-૧૪-૦ અર્થ મંગાવનારને શિર બુકસેલર ડા. બેચર મેઘલ. પુરા બખર, રાજકોટ.

ત્રણ પુસ્તક રૂ. ૧) માં. ૧. અધરા દાખલા. કી ખુલાસા સાથે. કી. રૂ. ૧) પૃ. ૫૧૨. બીજી આવૃત્તિ. ઘણું ઇ. ગુ. ગણિતોમાંના ગણી બતાવેલા. ૨. લગાળવિદ્યા-પાચે બહાની. રૂ. ૫. સ. સ. પરિજ્ઞાના ૧૨ વર્ષના ગણિતપ્રશ્નો ગણી બતાવેલા કી. રૂ. ૦) ૩. વી. પી. થી. રૂ. ૧) માં મોકલીશું. પરબુદાસ નાગરદાસ ડે. કૈયદપુરા-સુરત.

**પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ખાસ ઉપયોગી.**

ઘોડા ખર્ચે પદ્ધતિસર અંગ્રેજી શિખવા ક્ષમિતા હો તો ‘અંગ્રેજી શિક્ષક’ ખરીદો. કિંમત રૂ. ૧૦ છે આના છે.

લખો:—દયારાંકર લાઈરાંકર શુક્લ ડે. સૌનીફળીયા, સુરત.

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય થઈ પડેલ,

**સૃષ્ટિજ્ઞાન. (બીજી આવૃત્તિ).**

ધો. ૧-૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપ સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે. રા. દે. કા. ના શિક્ષણનો મેકલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે ફળ-વણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારો અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાતરી હું કા સમયમાં બહેલો દેલાવો થઈ બીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે. કિંમત ઘોરણ ૧ હું ૦-૧-૬, ધો. ૨ હું ૦-૧-૦, ધો. ૩ હું ૦-૨-૦, ધો. ૪ હું ૦-૨-૦, ધો. ૫ હું ૦-૨-૬, ધો. ૬ હું ૦-૨-૬.

નમુનો મંગાવી ખાતરી કરશો. કમીશન રૂ. ૩૦ ત્રીસ.

ત્રીસ રૂપિયા ઉપરાંતના પુસ્તકો મંગાવનારને રેલ્વે ચાર્જ માફ.

બુકસેલર મણિલાલ મુળદલાલ ઉપાધ્યાય—મુ. પેટલાડ.

## સૂચના.

પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવાં મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ મોકળે અક્ષરે લખવું. છાપવાં મોકળે લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ દિલ્લિટ મોકલી દેશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

મનિઓર્ડર—રૂપન પર ગ્રામ કે શહેરનું દેશનું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિર્દાશનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખલ ઉપરનો નંબર લખવો.

લેવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારનાળા ચિકિત્સા તથા 'સ્કૉલર' ખાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક એકના રૂ. ૦-૨-૦.

લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર છપેસે પાને ચોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે હંઈ આપવામાં નહિ આવે.

જાહેરખબરના લાવ.

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસઘી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. ખાર માસ લગી લાગનાયટ હશે તો પહેલો મહીને પૂરા ચાલે, અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ૩ ચાલે પડશે. છ માસ માટે પહેલો મહીને પૂરા ચાલે, અને પછી દરેક માસે ૩ ચાલે લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલો મહીને પૂરા ચાલે, અને પછી દરેક માસે ૩ ચાલે લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેરખિલ પ્રદેશનામાં આવશે નહિ.

પુસ્તાક પપરુ.

અંક ૧૦મો.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઑક્ટોબર, સને ૧૯૧૬.

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

પૃષ્ઠ.

૧. મહાન પુરોષી વિગ્રહનાં બે વર્ષ	૩૬૧-૩૬૪
૨. પ્રાથમિક નોંધ ... ..	૩૬૪-૩૬૬
૩. મુખગણિત ... ..	૩૬૬-૩૬૭
૪. ચાક ઉત્પાદવાના ઉપાય. (મિ મુ હી ચોકસી)	૩૬૮-૩૭૦
૫. કાનદારની અનુભૂત કલાણી (મિ હ અ દેસાઈ)	૩૭૦-૩૭૪
૬. છુતપ્પન (મિ. પો. કે. શાહ).	૩૭૪
૭. વિસુવિયસ (મિ સા. પુ. શુક્લ).	૩૭૫-૩૮૪
૮. દ્વા-દિવાનની ભારતયાત્રા (મિ મા કા. ભટ્ટ).	૩૮૪-૩૮૭
૯. મે ૧૯૧૬ના ચર્યાપત્રના ઉત્તર ...	૩૮૭-૩૯૨
૧૦. ભગિની સમાજ ... ..	૩૯૨-૩૯૩
૧૧. સરકારી બહારખર્ચો.	૩૯૩-૩૯૭
૧૨ ને શાળાઓએ બેદિન્યન છોકરાઓના રૂ. માં ફાળો આપ્યો છે તેમની વાત.	૩૯૮-૪૦૦

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ. કે. જુશર અરહેસર બાલા, બી. એ,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

( સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે).

અમદાવાદ—સિવિલ હસ્પિટાલ સામે પાનાલાઈની વાડીમાં  
શ્રી "સત્યનારાયણ" પ્રિ. પ્રેસમાં પટેલ મોતીલાલ દાગીદારે છાપ્યું.

ઉ. ભા. ના. મે. એ. ધ. સાર્વજનિક તા. ૫ મી જુલાઈ સને ૧૯૧૫ના  
હુકમ નં. ૩૭૧૪ ઉપરથી.

આ ઉપરથી ખબર આપવામાં આવે છે કે શાળાપત્રમાં આપેલી  
ખાનગી બહેર ખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલી  
હોય એમ હંમેશા હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

K. A. Bala.  
તંત્રી.

નોંધ એ છે—“ધી કલકત્તા જીજ્ઞાસી કન્યાશાળા માટે એક  
અનુભવી સીનીયર હેડ મિસ્ટ્રેસ તથા આ. શિક્ષિકા. પગાર દર. માસે  
રૂ. ૩૦ થી રૂ. ૬૦ સાપકાત મુજબ. હેડ મિસ્ટ્રેસની જગ્યા માટે સરકારી  
પેન્શનવાળાં આઈને વધુ પસંદ કરવામાં આવશે.”

અરજીઓ સેક્રેટરીને નામે નંબર ૨, અમરતલા સ્ટ્રીટમાં મોકલવી.

## “શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કરખાનામાં સૂર્યાભાણા, દીપ્ત્યુરીયમ, ખાતુમેઠ, ચંદ્રની હાય-  
વિક્કિ, મહમંડળ, પૃથ્વીના નાના મોટા જોળા, ઉચ્ચાલન, ગરગદી, રેંદે રેંદે,  
દાયર, ઢોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ખાડા-ટેકરી-  
નદી-નાળાં વગેરે ખતાવનાર દરેક દેશના નકશા, રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-  
ગાર્ટન, પ્રવાસ, પ્રસવર્તન, વિક્રિબવન, ગુરુવમધ્યમિદુર્લભ, સાહિત્ય  
બુકનળી, જળચક્રી, જળચાપ, ખેટરીનાં સાહિત્યો, વિદ્યુત હત્યમ કરવાનાં  
સાધનો, કોલ ગ્રાસ મંત્ર, ધાતુ તથાવવાથી કુલે છે, તે ખતાવનાર જોળા  
ને રીમ, ખેતી, લગાઈ, ખલાસી, વગેરે તેર ધધાનાં હથિયારોના નમૂના,  
સંમંદસ્થાનનાં ધારણુવાર જોડ, મેજાકારના ખંડના ધાતુના નમૂના, શેલડી  
પીથવાનો કોલ્ક વગેરે વાંચનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની  
પેટીઓ, પંચલક્ષણો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, કવાયત, બૂજોળ, ખગોળ,  
પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેને સરનામે મળશે.

“દેવનંદ આર કાકર છુકસેલર અને સ્ટેશનરી મરચન્ટ, ૨૬૬ નંદ  
રોડ, કરાંચી એમને હમારા કાર્યાલયના સિંધ અને પંમળના સોલ એજન્ટ  
નિમ્મા છે. માટે લાગતા વળગતાએ તેમને પત્રવ્યવહાર કરવો.”

કારિવાહી છગનદાસ પટેલ,  
મનેજર—શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય,  
નાંદાસ. અમદાવાદ—ખાંતીજ પેલે

છ. આર. નાયકકૃત  
નવી ભુમિતિ, ભાગ ૧લાનો  
ખુલાસો.

દરેક પ્રકારની પુરેપુરી સમભુતિ તથા સાબિતી આપી છે. વિદ્યાર્થીઓ-  
ધ્યા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સરળ ભાષામાં લખ્યો છે.  
પાંચાશીને હારપુર કમીશન. યુકસેલર કરસનદાસ નારણદાસ-સુરત.

બાહર ખખર.

રા. રા. અમીષર રણછોડજી દેશાધૃત ટેકરટણક તરીકે મંજુર થયેલા  
ખા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૧૧, ૦) ૧૦, ૦) ૧૦,  
૦) ૧૦ ને ૦) ૧૦ છે. ૧૯૦૨ના સાળાપત્ર પાને ૧૦૭મે ટેકરટણક તરીકે  
જુર છે ત્યાં ધોરણને અનુસરતો ક્રમ ગોઠવ્યો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૧૦,  
૦) ૧૦, ૦) ૧૦ ને ત્રણ ભાગ ગેણા ગાંધિયા શુદ્ધાની ૦) ૧૧ છે.  
તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેજેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકરટણક તરીકે  
મંજુર છે.

ખારોટ અને શાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ નરસિંહલાલ અને  
રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાત્તા ઇતિહાસ. સાડી રમુજ  
વાત્તાઓ ટેકરટણક તરીકે મંજુર છે. કી. ૦) ૧ આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત  
તથા કાઠીઆવાડમાં બધે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા આમદાં લેનારને સાફ  
કમિશન આપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત મુખ્ય ગણિત શિક્ષક ભાગ  
૧ લો ને ૨ ને અનુક્રમે કી. ૦) ૧, ૦) ૧ સાફ કમીશન. બહુ ખર્ચે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાતનાં આગ્રાપચોગી પુસ્તકો વેચનાર,

પ્રભાકર રવીંગર ત્રિવેદી.

પાનકા નાકા ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.

ઈનામ-લાઈબ્રેરી માટે મેળુર-કમીશન મનમાનવું !

સતી-ગુણ-ચંદ્રિકા.

આ પુસ્તકમાં સાવિત્રીની દલતા; મૈત્રેયિને જલપ્રાપ્તિ, મીરાંબાઈની મોટાઈ, લામતીની પ્રતિજ્ઞા, શકુંતલાનું સત્ય, શૈલ્યાની પ્રતિજ્ઞા, લોપામુદ્રના નિર્લોભ વગેરે બાજતો સાથે મુંદરબા, સરદારબા, લાલબા, તારા, વીરા, કાન્તા, કૃષ્ણા, ચંદા, પદ્મા, સંયુક્તા વીરમતી, રૂપમતી, મૃગનયતી, જયમા, જોધબાઈ, ઝાંસીની રાણી ઈલાદિ સુરી સતીઓનાં ચરિત્રો રસીક લાપામાં આપ્યાં છે. પુરું પાકું તથા સોનેરી નામવાળું ૫૪૬ ૨૧૬ રૂ. ૧૩૪ પોસ્ટેજ વી. પી. સાથે.

સુખરૂપ-સ્ત્રી સંસાર.

એમાં ઈશ્વરપ્રાપ્તિ, મહાત્મા વિદુરનો પુત્રપ્રતિ ઉપદેશ, મદાલસાએ મોતાના પુત્રને આપેલો બોધ, શ્રી કાપલદેવનાં શિક્ષાવચન, સ્ત્રીજાતિનું કર્તવ્ય, સ્ત્રીઓનું ગૌરવ, સ્ત્રીઉત્થતિની સાધના, દાનમહિમા, દયાધર્મ, વાણી-વિવેક, ઈત્યાદિ સંખ્યાબંધ બાજતો રસિક ને ચહેલી લાપામાં દર્શાવી છે. ૪૭૫ સાથે ૫૪૬ ૨૫૬ પુરું પાકું તથા સોનેરી નામવાળું રૂ. ૧૩૪ પોસ્ટેજ વી. પી. સુધી.

સૌ. માણુકબાઈ કહાનજી કવિ.  
રાજકોટ.

મનુષ્યમાત્રની માર્ગદર્શિકા !!

“ મનુસ્મૃતિ ગુજરાતી સરનાય ” નામક સમ્પ્રેક્ષ મહાન ગ્રંથ ! સદરકુ, પુસ્તક મે. કેળવણીખાતાના એ. ઈ. સા. મુબાર્ક ઈલાકામાં ગવર્ન-મેન્ટ-સેક-ટરી, સ્કુલની લાયબ્રેરી માટે મેળુર કરેલું છે. પુસ્તક દરેક શિક્ષકોએતો શું પણ મનુષ્યનામ ધરાવનારને ગૃહમાં રાખવા લાયક સ્વર્ણ ક્રીમતમંજ પૈદીકસિદ્ધિતાનું દર્શક શુદ્ધ રીકાસદ ક્રીમત મુજ. રૂ. ૬૦ ગ્રાલુ માસ આખર સુધીમાં કેળવણીખાતાના તેમજ અન્ય સ્કુલોના ઈ-ક્ષક અને વિદ્યાર્થીઓને માત્ર રૂ. ૧-૦-૦ એક વી. પી. લુદુ માત્ર હુમ પ્રતો સીલક તરતજ વખો.

મ. નારાયણલાલ કે. ગુપ્તા. સુ. જોષી નાવલી વાયા-આણં

૧૨. હિ. ગ. આંજારીઆ કૃત ધો. ૪ ધાની ભૂગોળ.

જે એક ડહન ઉપયોગી નક્શા સાથે રસમય ભાષામાં, અતિ ઉપ-  
યોગી ભૂગોળનું પુસ્તક ગુજરાતી ભાષામાં આ એકજ છે. દાકિયાવાડની  
ધણી ખરી રફૂલોમાં ટેકરડ છે. ગુજરાતના પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનો અને માસિકોએ  
એક અવાજે દરેક રફૂલોમાં ચલાવવાને ખાસ લલામણ કરેલું આ પુસ્તક  
છે. કિ. ૦-૬-૦.

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર, શુક્રસેવર ઠે. એચર મેઘજી—રાજકોટ.

ગંગાશંકર મણિશંકર કૃત શાળોપયોગી પુસ્તકો.

- ૧ ગૃહઅવસ્થા:- મહે, ઠીરકટર સાહેબે ટેકરડ તરીકે મંજૂર કરેલ. ૦-૧૨-૦
- ૨ આંજ સ્વભાવ:- ધનામ તથા લાઇએરી માટે મંજૂર. ૦-૮-૦
- ૩ આજવાતી:- ધનામ તથા લાઇએરી માટે મંજૂર. ૦-૩-૦
- ૪ સચિત્ર વાતી વિનોદ:- ધનામ તથા લાઇએરી માટે મંજૂર. ૦-૨-૦
- ૫ નવિન આરોગ્ય વિજ્ઞાન:- વડોદરા સ્ટેટે ધનામ. લા. માટે મંજૂર. ૦-૪-૦

સોલ એજન્ટ શુક્રસેવર ઠે. એચર મેઘજી—રાજકોટ.

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

કમીશનમાં પુષ્કળ લાલ. “સુખગાણુત શિક્ષક.” વાપરી ખાતી કરા!

પ્રાથમિક તથા ગ્રામ્યશાળાના દરેક ધોરણના-હુડા.

સુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક.” સવા આનો.

સુરત જિલ્લાનો નકશો. ત્રણ આના.

સુરત શહેર તથા ચોર્યાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” જે આના. દિશાશિક્ષણ ૪ પાઈ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ બહાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેક ભયંકર રોગોની વગર પેસાની દવા. છ પાઈ.

કર્તા:- હમનલાલ ભાતીશમ શાહ. શાહધોર-સુરત



જાપાનના નૌકાઓએ પૂર્વ તરફના મહાસાગરમાં પોતાની સત્તા બળવી રાખી છે અને જર્મન લગાયક નૌકાઓનો ભરસમુદ્રમાંથી નાશ કરવા મિત્રરાજ્યોને કીમતી મદદ કરી છે.

વિગ્રહનાં બે વર્ષમાં નાની મોટી ફક્ત ખાંચજ દરિઆઈ લગાઈઓ થઈ છે તે અતાવી આપે છે કે દરીઆ ઉપર બ્રિટિશ સત્તા સંપૂર્ણ છે. અનિજિત બ્રિટિશ નૌકાઓ સામે ધસી આવવાની હિંમત ન. ચાલવાથી જર્મન નૌકાઓ પંદરેમાંજ ભરાઈ રહેવાનું પસંદ કરે છે. ઉપર જણાવેલી ખાંચ લગાઈઓમાંની પહેલી દરિઆઈ લગાઈમાં જર્મન નૌકાઓ ઘણા નાના બ્રિટિશ નૌકા કાફલા ઉપર વિજય મેળવ્યો હતો; પણ બાકીની ચાર લગાઈઓમાં આપણને વિજય મળ્યો હતો. છેલ્લી દરિઆઈ લગાઈ ગયા મે મહિનાની આખરે થઈ હતી અને તેમાં લડવા બહાર નીકળી આવેલા શત્રુના આખા નૌકાઓને એવી સખત હાર મળી કે તે પોતાનાં પંદરો છોડી ફરી બહાર લડવા નીકળું નથી.

હમણાં એકે જર્મન વહાણ ભર દરિઆમાં હંકારતું નથી. ફક્ત કેટલીક સુમજળનૌકાઓ ( સર્ગમરીન ) વખતોવખત ભર દરિઆમાં આવી મિત્ર રાજ્યોનાં અને તટસ્થ રાજ્યોનાં વેપારી વહાણોને તુકસાન કરે છે. આપણા નૌકાઓએ જર્મની અને ઓસ્ટ્રિઆ ઉપર એવો સંપૂર્ણ ઘેરો ઘાટ્યો છે કે ખોરાક અથવા લગાઈને ઉપયોગી માલ લઈ એકે વહાણ જર્મન પંદરે જઈ રહેતું નથી; વળી કોઈ વહાણ પાછળથી શત્રુઓને પહોંચાડવાનો માલ લઈ કોઈ તટસ્થ રાજ્યના પંદરે જતું હોય, તો તેને પણ પકડી કેદ કરવામાં આવે છે. આથી ઉત્પન્ન દરેક જાતનાં વહાણ, સાંતિના વખતમાં ચાલતું હતું તેમ, આપણાં પંદરે આવે છે અને ત્યાંથી દેશ પરદેશ જાય છે; આથી મિત્રરાજ્યોને વેઈતાં લગાઈનાં સાધન અને ખોરાક વગેરે સહીસહામતીથી મળે છે.

જર્મન ઉપર પણ મિત્રરાજ્યોને સેટલોજ વિજય મળ્યો છે, જે કે છેલા બે મહિના થયાંજ આપણી વ્યૂહરચનાઓ પરિપક્વ થઈ છે. લગાઈના આરંભમાં મોટું જર્મન સામ્રાજ્ય આફ્રિકાનાં વિશાળ પ્રંથાનોમાં હારું; પણ હવે ફક્ત જર્મન પૂર્વ આફ્રિકાનો એક ખૂણોજ તેમના કબજામાં છે; અને તે પણ તેમની પાસેથી જવાની તૈયારીમાં છે. ટોગોલેન્ડ, કેમેરૂન્સ અને જર્મન નૈર્ઘર્ય આફ્રિકા બ્રિટિશ અથવા સંરચાનનાં હસ્તકે હતી લીધાં છે;

અને કિઆહિ ચાહિ અને ખીન્ન જર્મનીનાં ખાસિદિકનાં સંસ્થાનો બનવાનું લોકોએ અથવા બ્રિટિશ સંસ્થાનોએ લગાઈની શરૂઆતમાં લઈ લીધેલાં છે.

મિત્રરાજ્યોએ ડાઉનસ્સમાં લશ્કર ઉતારી હુમલો કર્યો હતો, તેમાં નાશી શકાય તેમ લાગવાથી સને ૧૯૧૫ની આખરે ત્યાંથી લશ્કર ઉપાડી લેવામાં આવ્યું હતું. પણ જાદુન દીપકદયમાં ઝેલોનિકામાં ધીમે ધીમે લશ્કર ઉતારી મિત્રરાજ્યોએ સારો પગપેસારો કર્યો છે અને તેને લગાઈનું મજબૂત આધારસ્થાન બનાવ્યું છે. ત્યાં અત્યાર સુધી લગાઈ ચાલતી નહોતી, પણ ચતુની હીલચાલ ઉપર નજર રાખવામાં આવતી હતી. ચાલુ માસમાં ત્યાં લગાઈની શરૂઆત થઈ છે. મેસોપોટેમિઆમાં આપણે સાફ આગળ વધવાનું કામ કરીએ છીએ. બ્રિટિશ અને રશિયન સેનાઓ બગદાદને ધીમે ધીમે ઘેરતી બન્ય છે. ઇજિપ્તમાંથી જર્મનીની અને તુર્કિસ્તાનની સત્તાનો સંપૂર્ણ-રીતે નાશ થયો છે.

વિગ્રહના ખીજ વર્ષના છેલ્લા મહિનામાં સૌથી વધારે વિજય મળ્યો છે. જે વખતે વર્ડુનનો કિલ્લો પડવાની તૈયારીમાં હતો અને છટાલીઓને ઓસ્ટ્રિયાનોએ જાહેરો ધસારો કરી પાછા દહાવવા માંડ્યા, તે વખતે પૂર્વના રજુક્ષેત્રમાં રશિયાના વજૂપાત ઓસ્ટ્રિયાના લશ્કર ઉપર પડવા માંડ્યા; આથી ચતુઓમાં ગલરાટ ફેલાયો. વર્ડુન ઉપરના જર્મનોના હુમલા સિધ્ધિ થયા અને છટાલી સામેના કેટલાક લશ્કરને ઉઠાવી રશિયા સામે લઈ જવાની ઓસ્ટ્રિયાને ફરજ પડી. ગયા લુલ્લાઈ મહિનામાં મિત્ર-રાજ્યો તરફથી ચતુ ઉપર ધસારો કરવાની શરૂઆત થઈ અને તે દરે પૂર વેસમાં છે. દરેક બાલુએથી જર્મની અને ઓસ્ટ્રિયાને દબાવી ધીમે ધીમે પાછાં દહાવવામાં આવે છે. રશિયા પશ્ચિમ તરફ ધસતું બન્ય છે, અને ચતુને લગાઈમાં રાખી પાછા દહાવતું બન્ય છે. રશિયાએ ચતુની સેનાનાં હજારો માણસોને ફેદ કર્યા છે, નાશ કર્યો છે અને તેઓ વગેરે લગાઈનાં સાધન કબજે કર્યા છે. પશ્ચિમ રજુક્ષેત્રમાં વર્ડુનનો કિલ્લો લેવાને જર્મનીએ અસાધારણ પ્રયત્ન કરી પોતાનાથી અને તેટલું કર્યું. માથેથી લુન આખરે સુધી ત્યાં દારણુ મુદ્દ ચાલ્યું, પણ ફ્રેન્ચ સેનાપ્રિયતિ ફેસડોનાના ગદાદુરી ભરેલા બચાવ સામે તેનું કંઈ વળ્યું નહિ. દરે બ્રિટિશ અને ફ્રેન્ચ સેનાઓ ધીમે ધીમે પણ ચોક્કસ રીતે જર્મન લશ્કરને પાછું દહાવતી બન્ય છે. છટાલીએ ઓસ્ટ્રિયા સામે ધસારો કરવા માંડ્યો છે અને વિજય મેળવે છે.

આ મહાન ધસારાનાં શાં પરિણામ આવશે તે વિષે હમણાં વાત કરવી તે ઉતાવળ ગણાય, પણ તેને માટે એટલી બધી સારી તૈયારીઓ કરવામાં આવી છે અને તે એટલી બધી કુશળતાથી કરાય છે કે કેટલાક મહિનામાં મિત્રરાજ્યોની મહાન જીત થશે અને જે 'શાંતિ કીર્તિ' સાથે મેળવવાને આપણે ઇચ્છીએ છીએ તે મળશે.

વળી વિગ્રહના ચાલુ ત્રીજા વર્ષમાં ગયા આગસ્ટ મહિનામાં રુમાનિયા, મિત્રરાજ્યો સાથે જોડાયું છે, તેથી મિત્રરાજ્યોને કીમતી મદદ મળી છે.

### પ્રાસંગિક નોંધ.

પહેલી ગુજરાત કેળવણી પરિષદ.

ચાલુ એકાદોબર માસની તા. ૨૩-૨૪ ને રોજ આ. મિ. મીમનલાલ હરિલાલ સેતલવાડના પ્રમુખપણા નીચે અમદાવાદમાં ગુજરાત કેળવણી પરિષદની પહેલી બેઠક ભરવાનું નક્કી થયું છે. આ બેઠકમાં કેળવણીના સવાલોની ચર્ચા થશે. ચર્ચા કરવા ચોક્કસ માહિતીની જરૂર પડશે માટે એવી માહિતીવાળા નિમંધો વંચાવવાની તબીબ રાખવામાં આવી છે. નિમંધો માટેના વિષયોની યાદી અમેને પરિષદના મંત્રીઓ તરફથી મળી છે, તે વાંચતાં જણાય છે કે તે તૈયાર કરવામાં મંત્રીઓએ ઘણા સારા શ્રમ લીધો છે. તેમાં જણાવેલા પ્રાસંગિક કેળવણી, માધ્યમિક કેળવણી, ઉચ્ચ કેળવણી, સ્ત્રી કેળવણી, વેપારી કેળવણી, ખેતીવાડીની કેળવણી, ઔદ્યોગિક કેળવણી વગેરે ગંભીરી વિષયો ઉપર ઉત્તમ નિમંધો આવશે અને વંચાશે; અને અમે ઇચ્છીએ છીએ કે આ પહેલી પરિષદના કામમાં સંપૂર્ણ કોતહ થશે. ધણાં વર્ષથી સરકારે આરંભેલા પ્રમ્ન કેળવણીના ઉત્તમ કામમાં ગુજરાતી પ્રમ્ન સહાનુભૂતિથી કામ કરવા બાગૃત થઈ છે તેનાં પરિણામ સારાંજ આવશે અને ગુજરાતીમાં કેળવણીથી પ્રગતિ થશે.

આનંદપર્યટન.

એડા જિલ્લાના સહુજી ગામની લોકલ બોર્ડ મુખ્ય શાળાના વિદ્યાર્થીઓ વડતાલ તા. ૨૧-૨-૧૬ ને રોજ આનંદપર્યટન માટે ગયા હતા, તેના અહેવાલ તે શાળાના મહેતાજી તરફથી અમેને મળ્યો છે. સ્વર્ણ સંક્રાન્તિને લીધે અમે તે આ પત્રમાં લઈ શક્યા નથી, પરંતુ તે વાંચી નોંધ લેતાં અમેને આનંદ થાય છે કે સહુજી ગામના આગેવાન ગૃહસ્થો, ઉત્તર

સંજ્ઞાના (જ્યાં યર્ષને મંડળી વડતાલ ગર્ષ હતી) આગેવાન ગૃહસ્થો તથા ત્યાંની શાળાના મહેતાજી, અને વડતાલના મંદિરના રીસીવર રા. રા. ગોપીલાલભાઈ, વડતાલ નિશાળના મહેતાજી તથા અન્ય ગૃહસ્થોએ વિદ્યાર્થીઓ માટે વાહન વગેરેનો જે બંદોબસ્ત કર્યો હતો તથા તેમની યોગ્ય સરભરા કરી હતી, તે સ્તુતિપાત્ર છે. આ પ્રમાણે નિશાળોના મહેતાજીઓ અને જુદાં જુદાં ગામના ગૃહસ્થો વિદ્યાર્થીઓને બનતી મદદ કરે, તે વિદ્યાર્થીઓ આનંદપર્યટન કરવા જુદે જુદે સ્થળે જઈ શકે અને કેળવણીને હિતજન મળે.

દરિઆઈ લડાઈમાં એક કર્તવ્યનિષ્ઠ વીર બાળ.

ઐઝમિરલ સુર જોન જલિકોએ જટલેન્ડ આગળ થએલા વિજયી દરિઆઈ યુદ્ધનો સંપૂર્ણ અહેવાલ બહાર પાડ્યો છે, તેમાં બ્રિટિશ નૌકા સૈન્યમાં માણસો કેવી કર્તવ્યનિષ્ઠાથી અને આત્મભોગની લાગણીથી એક મને કામ કરે છે, તે એક વીર બાળની નોંધ લઈ જણાવ્યું છે, આ નોંધ ખરેખર હૃદયદ્રાવક છે.

ઐઝમિરલ સુર જોન જલિકોને ઐઝમિરલ સુર ડેવિડ બેટીએ લડાઈનો રિપોર્ટ મોકલ્યો તેમાં નીચેની નોંધ હતી:—

ધાયલ થએલા માણસોનું ધૈર્ય આશ્ચર્યજનક હતું. ‘ચેસ્ટર’ નામના સહાયક આરક્સના ઉપરી અમલદારના રિપોર્ટમાં કર્તવ્યનિષ્ઠાનું એક અતિ ઉત્તમ દર્શાવતું છે. જોન ટ્રેવર્સ કૅનર્વિલ, ‘ચેસ્ટર’ વહાણનો પહેલા વર્ગનો એક બાળ નાવિક લડાઈના આરંભમાં જ મરણશુદ્ધ ધાયલ થયો હતો. તેમ છતાં આસપાસ ચારે તરફ મરેલા અને ધાયલ યર્ષ પડેલા તોપચી નાવિકોની વચ્ચે લડાઈ બંધ થઈ સાં સુધી હુકમની વાટ જોતો અતિશય ખુદ્દા ભય ભરેલા સ્થાનમાં પોતાની જાએ એકસો છેવટ સુધી ઉભો રહ્યો હતો. તેની ઉંમર ૧૬૬ વર્ષથી ઈર્ષક ઝાઝી હતી. મને જણાવતો દિલગીરી થાય છે કે ત્યાર પછી તે મરી ગયો; પણ ન્યાયની ખાતર તેની યાદગીરી રાખવા અને તેણે બેસાડેલા ઉત્તમ દાખલાની ખાસ નોંધ લેવા તેના નામની ભલામણ કરું છું.

‘ચેસ્ટર’ના ઈંદ્રને આ વીર બાળની ખાતાને એક હૃદયદ્રાવક પત્ર લખી મોકલ્યો હતો.

આ વીર બાળને જાહેર રીતે દર્શન કરતી વખતે દબરો માણસો

એકકાં થયાં હતાં. તેમાં તેની જુની સાળાના એંશી સોળતીઓ હતા. તેના સમારક માટે 'નેવી લીગ' અને બીજાઓ તરફથી મોટું ફંડ ઉઠાવ કરવા ગોઠવણ થઈ છે.

સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન અને એંલીફન્ટ દ્વીપમાં સપડાઈ રહેલી.

સાધક મંડળીનેા ઉદ્ધાર.

એંલીફન્ટ દ્વીપમાં સપડાઈ રહેલી ૨૨ માણસોની દક્ષિણ ધ્રુવ પ્રદેશની સંસાધક મંડળીને સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટને ભગીરથ પ્રયત્ન કરી બચાવવાના તાર મળ્યા છે. ગયા ઑગસ્ટ માસના અંકમાં જણાવવામાં આવ્યું હતું કે તા. ૨૪ મી એપ્રિલે પોતાની મંડળીનાં ૨૨ માણસોને એંલીફન્ટ દ્વીપમાં મૂકી, મદદ મેળવવા માટે સર અર્નેસ્ટ શૅકલ્ટન અસલ કષ્ટ વેડી ફાકલેન્ડ દ્વીપમાં આવ્યા હતા, અને ત્યાં રહી મદદ મેળવી ઉરગુએની એક આગ-ગોટમાં એંલીફન્ટ દ્વીપ જવાના હતા. આ દરિઆઈ મુસાફરી તેમજ ત્યાર પછી બીજાવાર કરેલી મુસાફરી ભયંકર બરફનાં તોફાનને લીધે નિષ્ફળ નીવડી અને તે એંલીફન્ટ દ્વીપ પહોંચી શક્યા નહિ. જે વીર પુરુષે દક્ષિણ ધ્રુવપ્રદેશમાં અને ત્યાંથી ફાકલેન્ડ દ્વીપ આવતાં અશક્ત કામ કર્યું હતું, તે પુરુષ બરફના પ્રદેશમાં પોતાના સોળતીઓને છોડી દે એમ બનેજ નહિ! જે વાર નિષ્ફળ થયા છતાં નાસીપાસ ન થઈ ત્રીજાવાર પ્રયત્ન કર્યો અને તેમાં તે વિજયી થયા. અગ્ર નિશ્ચય અને પુરુષ પ્રયત્ન આગળ શું... થય છે? થન્ય છે આ સાહસિક વીર પુરુષને !!!

## સુખગણિત.

(ચાલુ પુ. ૫૬ ૪૯ ૨૬૪ થી.)

૧૭. એક સંખ્યાના જુદા જુદા પટ (ગણાઈ) નો સરવાળો અથવા બાદબાકી કરતી હોય તો પટ દર્શક સંખ્યાઓનો સરવાળો અથવા બાદબાકી કરી મૂળ સંખ્યાના તેટલા પટ લેવા. જેમકે ૫૭ ના ૨૮ પટ અને ધઉતા ૨૨ પટનો સરવાળો કરવાનો હોય, તો ૨૮ અને ૨૨ નો સરવાળો ૫૦ એટલા પટ ૫૭ ના લેવા. તેજ પ્રમાણે ૫૭ ના ૨૮ પટમાંથી ૫૭ના ૨૨ પટ બાદ કરવાના હોય તો ૫૭ ને (૨૮-૨૨) એટલે ૬ વડે ગુણવા.

૧૮. અનેક સંખ્યાઓને એકજ ભાજક વડે ભાગીતેમનો સરવાળો કે બાદબાકી કરવાની હોય. તો આપેલી સંખ્યાઓનો પ્રથમ સરવાળો અથવા

બાદબાકી કરી આપેલા લાજક વડે ભાગવા. જેમકે ૨૧૬ અને ૧૬૪ આ બે સંખ્યાઓને ૪ વડે ભાગી સરવાળો કરવાનો હોય તો ૨૧૬ અને ૧૬૪ નો સરવાળો ૩૮૦ પ્રથમ કરી તેને ૪ વડે ભાગવા. આ પ્રમાણે બાદબાકી પણ કરવી.

૧૮. કોઈપણ સંખ્યાને ૫ વડે ભાગવાની હોય, તો લાજકનો એકમનો અંક કાપી રહેલી સંખ્યાને બમણી કરવી, અને તેમાં કાપેલા અંકને ૫ વડે ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તે ઉમેરવો. આ પ્રમાણે માગેલો ભાગાકાર આવશે; અને કાપેલા અંકને ૫ વડે ભાગતાં જે બાકી સંખ્યા રહી તે શેષ આવશે.

કોઈપણ સંખ્યાને ૨૫ અથવા ૫૦ વડે ભાગવાની હોય, તો લાજકના એકમ અને દશક એ બે સ્થાનના અંક કાપી, રહેલી સંખ્યાને ૨૫ ભાજક હોય તો ચાર ગણી અને ૫૦ ભાજક હોય તો બમણી કરી તેમાં કાપેલી સંખ્યાને ભાજક વડે ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તે ઉમેરવો. આ માગેલો ભાગાકાર આવશે અને કાપેલી સંખ્યાને ભાજકવડે ભાગતાં જે બાકી રહે તે શેષ આવશે.

કોઈપણ સંખ્યાને ૧૨૫ વડે ભાગવાની હોય તો, એકમ, દશક અને શતક આ ત્રણ સ્થાનના અંકો કાપી, રહેલી સંખ્યાને ચાર ગણી કરવી અને તેમાં કાપેલી સંખ્યાને ૧૨૫ વડે ભાગી આવેલો ભાગાકાર ઉમેરવો. આ માગેલો ભાગાકાર થશે; કાપેલી સંખ્યાને ૧૨૫ વડે ભાગતાં જે બાકી રહે તે શેષ આવશે. અથવા આપેલી સંખ્યામાંથી જોટલા સેકડાને ૧૧ વડે ભાગી શકાય તેટલા જુદા ટાટી, તેને ૧૧ વડે ભાગતાં જે આવે તે ભાગાકાર અને બાકી રહે તે શેષ. જેમકે ૩૧૬૩ ને ૧૨૫ વડે ભાગવાની હોય, તો ૩૧૬ સેકડાને ૧૧ સેકડે ભાગવાથી ભાગાકાર ૨૫ આવશે અને શેષ ૩૮ બાકી રહેશે.

૨૦. બે સંખ્યાઓના ગુણાકારને ત્રીજી સંખ્યા વડે ભાગવાના હોય, અને તે બે સંખ્યાઓ પૈકી એક સંખ્યાને ત્રીજી સંખ્યા ભાગી શકે તેમ હોય, તો પ્રથમ તે સંખ્યાને આપેલી ત્રીજી સંખ્યા વડે ભાગી જે ભાગાકાર આવે તેનો અને બીજી સંખ્યાનો ગુણાકાર કરવો. જેમકે ૧૬૫ અને ૨૧૮ આ સંખ્યાઓના ગુણાકારને ૧૩ વડે ભાગવાના હોય, તો ૧૬૫ ને ૧૩ વડે ભાગતાં ભાગાકાર ૧૫ આવે છે તેનો અને ૨૧૮ નો ગુણાકાર કરવો.

( અપૂર્ણ. )

## યાક ઉતારવાના ઉપાય.

(રા. રા. મુળજીભાઈ હીરાલાલ ઝોઠસી, એમ. એ.).

યાક શાથી લાગે છે તથા યાકનાં ક્યાં ક્યાં ચિહ્ન છે તે આપણે જોઈ ગયા છીએ; પણ તેમાં કેટલાંએક ચિહ્ન અગત્યનાં છે. મગજમાં ઉદ્ભવતા ક્ષોભનું ખરેખરું ચિહ્ન એ કપાળ ઉપરની કરચલી છે. તેમજ આપણા શરીરના કાષ્ઠપિણુ લાગતી નકામી અને અનિયમિત ક્રિયા પણ મગજની નિર્બળતા બતાવે છે. પણ ન્યારે મનની સ્થિતિ તંદુરસ્ત હોય છે, ત્યારે શરીરના અવયવની ક્રિયા સુવ્યવસ્થિત અને પ્રમાણસર હોય છે, કારણ કે તે વખતે તેમની ક્રિયા નિયમિત અને વેગવાળી હોય છે. જેટલા પ્રમાણમાં બેસતી વખતે અથવા ઉભા રહેતી વખતે શરીર ટકાર હોય છે, તથા કરોડ પાંડી વાળ્યા સિવાય અને ખભાને ઢળતા રાખ્યા સિવાય હાથ ખરાબર સીધા રાખવાનું બળ હોય છે, તેમજ હાથનાં આંગળાં તથા અંગુઠો નીચાં પડતાં રાખ્યા સિવાય તેમને સીધાં રાખવાની શક્તિ હોય છે, તેટલા પ્રમાણમાં યાક ઝોઠો છે તે જણાઈ આવે છે.

આવી રીતે યાકનાં રૂક્ત ચિહ્ન જણવાથી વિશેષ હાયદો નથી, પણ યાક જન્મ બને તેમ ઝોઠો લાગે તેને માટે શું કરવું જોઈએ તથા યાક ઉતારવાને માટે કેવા ઉપાય ચોજવાની જરૂર છે એ બાબતનું જ્ઞાન ઈર્ષ વધારે ઉપયોગી થવાનો સંભવ છે. આપણે ઉપર જોઈ ગયા છીએ, કે યાકનાં મુખ્ય એ કારણ છે: એક તો શારીરિક એટલે તંતુગતની ન્યૂનતા અને બીજું કારણ એ છે કે ન્યારે કામનો ધસારો પહોંચે છે, ત્યારે આપણા શરીરના હવકણનો નાશ થાય છે. પણ ન્યારે નવીન હવકણ ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ ઝોઠી હોય છે, ત્યારે નિર્જીવ હવકણનાં તત્વ લોહીમાં ઝેરી પદાર્થ તરીકે ભરાઈ રહે છે. ન્યારે આવા નકામી ઝેરી પદાર્થને લોહીમાંથી દૂર કરવામાં આવે છે, ત્યારે યાક લાગતો નથી. ન્યાં સુધી શરીર તંદુરસ્ત સ્થિતિમાં હોય છે, ત્યાંસુધી કામથી આપણને ઝોઠો યાક લાગે છે એ સર્વતો સામાન્ય અનુભવ છે; કારણ કે તે વખતે નવીન હવકણ ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ સારી હોય છે અને લોહીમાં મજેલા ઝેરી પદાર્થને તેની વેગયુક્ત ગતિ સાથે બહાર ફાટી નાખવામાં આવે છે. તેથી યાક ઉતારવાને માટે જે જે ઉપાય ચોજવામાં આવે છે, તેમાં આ બે મુખ્ય કારણ છે. આ બંને કારણ ઉપરજ બીજા વિશેષ નિયમનો આધાર છે;

તેથી જે નિયમ પાળવાથી શરીરની તંદુરસ્તી સારી રહે છે, તે પ્રથમ અમલમાં મૂકવાની જરૂર છે. મગજની શક્તિનો આધાર શરીરમાંથી મળતા લોહી ઉપરજ છે. જેમ શરીરમાં લોહી વધારે અને અડપથી ફરી વળે છે તેમ યાકની અસર ઓછી લાગે છે. તેથી બાળકના શરીરમાં લોહી તંદુરસ્ત માણસની માફક ફરે છે કે કેમ, તે જાણવાનું છે. ખરી રીતે જોઈએ તો સારા લોહીનો આધાર જઠરાગ્નિની સ્થિતિ ઉપર છે. ખુલ્લી હવા, અજવાળું, કસરત, પુરતી ઉંઘ, સાદા તેમજ પૌષ્ટિક ખોરાક, આરામ, એ શરીરને ઘરોળર તંદુરસ્ત રાખનારાં કારણ છે.

નિશાળમાં વધારે છોકરાની સંખ્યાને લીધે, તેમજ પુરતું હવા અજવાળું નહિ આવવાથી કામ કરવાનો ઓછો ઉત્સાહ જોવામાં આવે છે, તેથી ખુલ્લી જગ્યામાં વર્ગ ગેસાડવાને માટે બનતો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. ગામડામાં નિશાળના મકાનની બહાર હવા અજવાળું પુરતું હોય છે; પણ નિશાળના મકાનમાં જો જોઈતું અજવાળું ન હોય તથા હવા ઘરોળર આવી શકતી ન હોય તો, અડાળીની અંદર તેમજ ઝાટ નીચે ખુલ્લા મેદાનમાં વર્ગ લેવામાં આવે તો ફાયદો થવાનો સંભવ છે. જ્યારે નિશાળ સવારની હોય છે, ત્યારે ઘણાં છોકરાં કંઈ નાસ્તો કર્યા વગર આવે છે, તેથી તેમજ તેમને બપોરે પણ પુરતો ખોરાક નહિ મળવાથી બાળકની તંદુરસ્તી સારી રહેતી નથી. કેટલીક વખત પુરતો ખોરાક મળે છે, ત્યારે તેમને અનુકૂળ ખોરાક મળતો નથી. વળી ઘર આગળની અનારોગ્ય સ્થિતિને લીધે યાક વહેલો લાગે છે. મનુષ્યનું સર્વ દુઃખ અને યાક મટાડનાર ઊંઘ છે, અને તે કુદરતની ઉત્તમ બક્ષીસ છે.

બાળકને જેટલા પ્રમાણમાં ખોરાક જરૂરનો છે, તેટલાજ પ્રમાણમાં ઊંઘ જરૂરની છે. નાનાં બાળકનો ઘણો વખત ઊંઘમાંજ જાય છે. ત્યાંસુધી આપણું શરીર વૃદ્ધિ પામતું હોય છે ત્યાંસુધી લાંબા વખત સુધી ઊંઘની જરૂર છે. મગજના જે રોગ થાય છે, તેમાં થોડી ઊંઘ એ તેનું અમલનું કારણ છે. જ્યારે બાળકને પુરતો આરામ મળતો નથી, તેમજ તેને મગજનું વધારે કામ કરવું પડે છે, ત્યારે તે અવસ્થામાં તેની અસર તેને માલમ પડતી નથી; પણ થોડી ઉંમરે તેને બારે નુકસાન થાય છે. ઘણા તીવ્ર શુદ્ધિના બાળકો મગજ ઉપર બારે જોખને પડવાથી, મંદ અને ટોક ચએલા જોવામાં આવે છે. ઊંઘ ઘરોળર મળવી જોઈએ એટલુંજ નહિ પણ તેની



ઉંચ શાંત હોવી જોઈએ. બાળકને નિયમિત વખતે જાંઘી જવાની ટેવ પાડવાથી બીજા બાળકને કંઈ અરજાદાર થતો નથી. નીચેનો કાકો “ હેલ્થ એટ સ્કૂલ ” ( નિશાળની તંદુરસ્તી ) નામની ચોપડીમાં આપ્યો છે.

વર્ષની અંદર.

કલાક ઊંઘની જરૂર.

૬	”	.....	૧૩
૭	”	.....	૧૨ $\frac{1}{2}$
૮	”	.....	૧૨
૯	”	.....	૧૧ $\frac{1}{2}$
૧૦	”	.....	૧૧
૧૩	”	.....	૧૦ $\frac{1}{2}$
૧૫	”	.....	૧૦
૧૭	”	.....	૯ $\frac{1}{2}$
૧૯	”	.....	૯

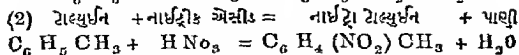
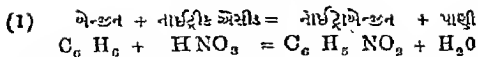
ઉંચ માટેના આ આંકડા આપણને આદર્શભૂત ન લાગે તોપણ એટલું તો નિઃસંશય કહી શકાય કે, નાના બાળકને જાંઘની વધારે જરૂર છે અને એ બાબત ઉપર આપણું જોઈએ તેવું લક્ષ્ય ખેંચાયું નથી. ગામડાનાં છોકરાં કરતાં શહેરનાં છોકરાંને હવા અજવાળું કસરત અને જાંઘની વધારે જરૂર છે, કારણ કે તેમને તે માટે જોઈતો અવકાશ મળતો નથી.” ( અપૂર્ણ ).

### કોલેટારની અદ્ભુત કહાણી.

( લેખક:—રા. રા. હરરાય અમુક્ષરાય દેસાઈ, બી. એ. )

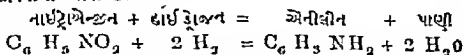
( ચાલુ પુ. ૫૬ પૃ. ૩૩૬ થી ).

કોલેટારમાંથી નીકળતા બેન્જન અને ટોલ્યુઈનમાંથી રંગો નીકળે છે. લગાઈ શરૂ થઈ તે પહેલાં હળવે રતલ જુદી જુદી જાતના રંગો આપણા દેશમાં આવતા, તે જર્મન લોકો કોલેટારમાંથી બનાવતા એમ ઘણાને માલમ દશે. ડાક્ટર વીલીયમ પરકીન જ્યારે ૧૮ વર્ષના હતા, ત્યારે બેન્જન અને ટોલ્યુઈન ઉપર પ્રયોગો કરી તેમાંથી ક્વીનાઈન બનાવવા ઈચ્છા રાખતા હતા. તેમના પ્રયોગો ચોક્કસ બેન્જન અને ટોલ્યુઈન પર નહોતા પણ તેમાંથી નીકળતા નાઈટ્રો-બેન્જન અને નાઈટ્રો-ટોલ્યુઈન પર કરવામાં આવ્યા હતા. બેન્જન અને ટોલ્યુઈનમાં કીણી ધારથી નાઈટ્રીક એસીડ નાખવામાં આવે તો નાઈટ્રોબેન્જન અને નાઈટ્રોટોલ્યુઈન થાય છે. આ વખતે જે પ્રતિક્રિયા થાય છે તે નીચે પ્રમાણે છે:—



આ ક્રિયા ઘણે કલાકે પુરી થાય છે. ધીમે ધીમે તેમજને ઊડવામાં આવે છે અને રસાયણિક ક્રિયા થતી વખતે ઉત્પન્ન થતી ગરમીને દાખી દેવા, જે વાસણોમાં આ ક્રિયા થાય છે તેની આસપાસ પાણી ફરતું રાખવામાં આવે છે. ઠેર ઠેર પાણીની નળીઓ રાખવામાં આવે છે. કારખાનાની ભીંતો ઉપર પણ પાણીની નળીઓ હોય છે. જે દંઈ પણ અકસ્માત થશે એવો ડર લાગે, તો એવી કરામત હોય છે કે સહેજ કળ દાખવાથી દવાઓની ભરેલી પીપ પાણીમાં ડુબી જાય અને અકસ્માત થાય નહિ. આવા સાવચેતીના ઉપાયો લીધાં છતાં પણ ૧૯૧૪માં એક કારખાનામાં એવો અકસ્માત થયેલો કે તેને લીધે બધું બળી ગયું હતું અને લોખંડ કામ મચડાઈને તુટી ગયું હતું.

ઉપર જણાવેલા નાઈટ્રોબેન્ઝનને બજારમાં આઈલિ ઓફ મીરબેન નામે વેચવામાં આવે છે. તેમાં કડવી બદામનો વાસ હોય છે અને તે કડવી બદામનો સાથુ બનાવવામાં વપરાય છે. આ નાઈટ્રોબેન્ઝનમાં લોહનો ભૂંડા થા ચીપો નાખી તેમાં હાઈડ્રોક્લોરીક એસીડ એટલે મીઠાનો તેજળ નાખવામાં આવે છે. હાઈડ્રોક્લોરીક એસીડ અને લોહના એકઠા મળવાથી હાઈડ્રોજન છુટા પડે છે એ સવળા જાણે છે. આ હાઈડ્રોજન નાઈટ્રોબેન્ઝનના મંસર્ગમાં આવવાથી એનીકીન થાય છે જેની પ્રતિક્રિયા નીચે દર્શાવવામાં આવી છે:—



આ એનીકીનની ગંદર પરદીન અને ખીંછ ફેટકીક દવાઓ મેળવી તે વખતે મોઘું મળતું કીનાઈન બનાવી પોતાને અને જનસમાજને લાલ કરવા ઈચ્છા રાખતો હતો. સને ૧૮૫૬ માં ૧૮ વર્ષના આ કુમળા બાળકે તેમાં એક વખતે પોટાસીયમ ક્રોમેટ મેળવ્યું અને તેથી કાળો કાટો તીવ્રે ઢર્યો. આ કાળા કાટો ઉપર દારૂવતી ઘણી ખંત રાખી પ્રયોગો કર્યા, ત્યારે એક દહાડો કીનાઈનને જદલે જ્વંભુડીઓ રંગ નીકળ્યો. આ વાતની જાણ

જેનાં, પણ તેથી વધારે સુંદર દેખાતા ને સસ્તા હોવાથી સુતરનાં ને બિનનાં કપડા રંગવામાં તેને કામમાં લેવામાં આવે છે. તેવડે હાથીદાંત, હાડકાં, પીંછાં અને ચામડાં રંગાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમાં લાકડું હુખાવી રાખી કૃત્રિમ મેહોળની નામતું લાકડું બનાવવામાં આવે છે.

એક મણુ કોલસાને તપાની ગેસ કઢાડતાં દોઢ રતલ કોલટાર નીકળે છે અને આ દોઢ રતલ કોલટારમાંથી નીકળતા રંગોથી લગભગ ૪૦૦ પ્રુટ લાંબું ને ૨ ફુટ પહોળું કપડું પચરંગી રંગોથી રંગી શકાય. એકાદ મોટા શહેરમાં ચાલતા કોલખ્યાસના કારખાનામાંથી એક વર્ષમાં જેટલો કોલટાર બહાર પડે તેમાંથી જો એવા રંગો બનાવવામાં આવે, તો આખી દુનીઆપર તે વડે રંગેલું કપડું પચરાઈ રહે.

આ કોલટારના રંગોમાંથી લખવાની છાપવાની શાહી, છખીઓ ચીતરના રંગો, શીશ્મો બનાવવાના રંગો વગેરે બને છે. (અપૂર્ણ.)

### સુલસુલ.

(રાગ—ચંડોળ પદ્ધતિ ગીતનો. ત્રીઓ હેલાના રાસડામાં ગાઈ શકશે.)

(સ્થાનાર:—રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહ, અમદાવાદ.)

ગમે સુલસુલતું ગાણું, મનોહર પંખીકું ખાતું. રેક.  
ચકલી જેવું પણ કદે દોડું તેથી એહ;  
પીઠે પીંછાં ને મુખું ભુરે વાને છેપ;  
વહે રૂળ ઝાડને જુથે, વગી ઝાડી તણે આથે. ગમે. ૧

માળો નીચે બાંધતું લઈ ધાસ ને પાન,  
નજીક સુલુવા જઈ શકો ગાતું બ્યારે ગાન;  
બહુ એ તો નથી બીતું દૂરે દેશે નથી બાતું. ગમે. ૨

ચાંદની બ્યારે બમની રેલવતું રસ ગાન,  
શીતળ ચંદ્રપ્રકાશમાં ભૂલવતું એ લાન;  
મળતી રાત ગાવાની મનોહર પદ્ધતિ માની. ગમે. ૩

દિવસે પણ ગાતું દિસે પણ બીજને શોર,  
રાત સમો સુણાય નહિ દેંકજ કાળજ કાર;  
અતિ આનંદ દાતાએ વસો પંખી સહુ દેશે. ગમે. ૪

સુંદર હિયા સુરથી ગાતું આ સુલસુલ;  
એના ગાયન પાસ છે કહો સૌના ફેલ;  
ચડે એથી બધા તેને ગમે કલકલ ના કોને ? ગમે. ૫

## વિસુવિયસ.

( મિ. સાકરચાલ પુરોચિત્તમ શુકલ ).

પૃથ્વી ઉપર જે જ્વલતા પર્વતો છે. સાદા અને જ્વાળામુખી. જે પર્વતના શિખરમાંથી ધુમાડો, બળતું વગેરે નીકળે છે, તેને જ્વાળામુખી પર્વત અથવા બળતો પહાડ કહે છે. જે પર્વતમાં તેવું કંઈ થતું નથી તેને સાદા પર્વત કહે છે. ધુરોપમાં જે જ્વાળામુખી પર્વતો છે, તે પૈકી ઇટાલીમાં નેપલ્સ શહેરની પાસે આવેલા વિસુવિયસ નામના જ્વાળામુખી પર્વતની તવારીખ જાણવા લાયક છે.

તે પર્વત દરિયાની સપાટીથી ચાર હજાર ફુટ ઉંચો છે, અને તેનો ઘેરાવો ૩૦ મૈલ છે. જે સપાટ પ્રદેશમાં તે પર્વત આવેલો છે, તે પ્રદેશ કેમ્પેનિઆના મેદાનને નામે ઓળખાય છે, તેની તળેટીમાં ફેટલાંક ગામડું વસેલાં છે. વળી તળેટીમાં ઠેકણે ઠેકણે દ્રાક્ષના માંડવા હોવાથી લાંબો દેખાય અતિ સુંદર લાગે છે; પણ પર્વત ઉપર ચઢનારને ત્યાં વનરપતિ વગરનો તદ્દન ઉજાડ દેખાવ નજરે પડે છે. વળી ઉપરના ભાગમાં બધે પત્થરના પીગળેલા રસની ચચેલી ઝીણી રેતી પથરાયેલી છે. તે પર્વત ઉપર ચઢવાને પગરસ્તો હોવાથી પગે ચાલીને ઉપર જઈ શકાય છે, અને રેલવેનું સાધન હોવાથી આગળાડીમાં જોડીને પણ ઉપર જઈ શકાય છે. રેલવેનું છેલ્લું સ્ટેશન વિસુવિયસના સંગતતા લયંકર મુખથી માત્ર ૪૫૦ ફુટ દૂર છે. રેલવે રસ્તે જનારને તે સ્ટેશને ઉતરી એટલું અંતર પગે ચાલીને જવું પડે છે.

જ્વાળામુખી વિસુવિયસના તે સૌથી મોટા મુખ્ય મુખની આસપાસ પીજ્જં ફેટલાંક નાનાં નાનાં મુખ પણ બનેલાં છે. દરેક મુખમાંથી નિરંતર ધુમાડો નીકળ્યા કરે છે. મુખ્ય મુખનો દેખાવ મોટો વિસ્તારવાળો હોય ખાડો હોય તેવો છે. તેમાંથી ધુમાડો અને વરાળ નીકળવા ઉપરાંત ઘોડા ચોડા વખતને અંતરે માટી અને નાના પથ્થર ઉંચા બીડીને પાછા અંદર પડે છે. વળી વાંસની ગાંઠો ફાટતાં જેવો અવાજ થાય છે, તેવા અવાજ પણ અવારનવાર તે મુખના અંદરના ભાગમાં થયા કરે છે. મુખની અંદર ૩૦૦ ફુટ ઉંડાઈએ એટલી બધી ગરમી છે, કે ત્યાં લાવા નામનો પથ્થરનો રસ હંમેશાં પીગળેલી સ્થિતિમાં રહે છે. જ્યારે જ્વાળા તદ્દન મંદ હોય છે, ત્યારે મુખમાં તેટલી ઉંડાઈ સુધી નીચે ઉતરી શકાય છે, અને લાવા પ્રત્યક્ષ

જોઈ શકાય છે. પણ તેમાં ઉતરતાં ખાસ સાવચેતી રાખવાની જરૂર છે. જો પગ ખસી જાય તો અંદર ગળાડી પડીને પ્રાણુઘાતક રસનો ભોગ થઈ પડાય. ઇ. સ. ૧૮૫૪ માં એક જર્મન પ્રેક્ષક એવી રીતે અંદર ઉતરતાં પગ ખસી જવાથી મરણ પામ્યો હતો. તે લાવાની ગરમી ફેરનહૈટ નામના ઉબ્જીતામાપક યંત્રનો ૨૦૦૦ ડીગ્રી કરતાં પણ વધારે છે. આવી અપાર ગરમીવાળો તે રસ જ્યારે પર્વત ફાટે છે, ત્યારે મુખમાંથી બહાર ઉલ્કાર્ષ નદી રૂપે વહે છે.

આવા જ્વાળામુખી પર્વત જ્યાં સુધી સુસ્ત સ્થિતિમાં હોય છે ત્યાં સુધી તેનો કંઈ પણ ભય નથી, પણ જ્યારે તે ફાટે છે ત્યારે અત્યંત નાશ-કારક પરિણામ લાવે છે. વિમુવિયસે પણ ઓછાવત્તા વરસોને અંતરે અનેક વખત ફાટી આસપાસના પ્રદેશમાં નાશદાયક કેર વર્તાવેલો છે. રોમના શહેનશાહ નીરોના અમત્ર વખતે ઇ. સ. ૬૩માં ઇટાલીમાં ભારે ધરતી-કંપ થયો હતો. તે પછી સોળ વરસ સુધી ભૂકંપના આંચકા અવારનવાર આણુ રહ્યા હતા. પછી ઇ. સ. ૭૯ના આગસ્ટ માસની એપ્રિલથી તારીખે શહેનશાહ ટ્રેટસના વખતમાં વિમુવિયસ શટયો હતો. શરૂઆતમાં તેના મુખમાંથી ઉબ્જી રાખતો પ્રચલ્લ પ્રવારો ઉડવા લાગ્યો. તે રાખના વરસાદથી પર્વતની નજીક આવેલા પોમ્પિઆઈ નામના તે વખતના મુંદર શહેરમાં ત્રણ ફુટ જેટલો રાખનો ધર થયો. રાખની જુદી પછી તેમાંથી સખત ગરમી-રહે લાલચોળ ચએલા નાના મોટા પત્થરની જુદી શરૂ થઈ. આમ થવાથી પોમ્પિઆઈ અને તેની પડોશમાં આવેલું હુક્યુલેનિયમ નામે ખીન્નું શહેર તથા આજુબાજુનો પ્રદેશ આફ ફુટ ઉઠાં દટાઈ ગયાં. આવી રીતે ફરી ફરીને અનુક્રમે રાખ અને પત્થરના વરસાદથી ચર ઉપર ચર બંધાઈ તે બન્ને શહેરો તટન દટાઈ ગયાં. પછી તે પર્વતના લપાનક મુખમાંથી લાવા વહેવા લાગ્યો. તે ગરમ રસના વહનથી દટાએલાં શહેર અને પ્રદેશ ઉપર એક નવી સખત સપાટી બંધાઈ ગઈ. આવી રીતે વિમુવિયસના દેખથી ઇ. સ. ૭૯ માં તે બન્ને લગ્ન શહેરોનો સદંતર નાશ થઈ ગયો. પ્રથમ ચએલા રાખના વરસાદથી ચેતી જઈને પોતાનું સર્વસ્વ જતું ફરીને તે બન્ને શહેરનાં ધણાંખરાં માણસો નાસી ગયાં હતાં, તોપણ લગભગ બે દગર માણસો તે વખતે દૂર વિમુવિયસનો ભોગ થઈ પડ્યાં હતાં. પ્લીની નામે કુદરતનો ઇતિહાસ લખનાર આ હોનારતમાં માર્યો ગયો હતો. આ

લેખક તે વખતે રામન હરકરી કાફલાનો સરદાર હતો. ત્યારે વિસુવિયસ ફાટયો ત્યારે લાત્યાર લોકોને મદદ આપવા તથા તે લયંકર દેખાવ નજરે જોવા સારૂ તે ત્યાં ગયો હતો, અને રાખની ધમધોકાર વૃષ્ટિમાં દટાઈ જઈ મરણ પામ્યો હતો.

ઇ. સ. ૭૯ પછી ઇ. સ. ૨૦૩માં એટલે એકસો ચોવીસ વરસ પછી તે પર્વત ફરી ફાટયો હતો. વળી ઓગણીસ વરસ પછી એટલે ઇ. સ. ૨૨૨માં પણ તે ફાટયો હતો. તે પછી અઢીસો વરસ સુધી આરામ લઈ ઇ. સ. ૪૭૨માં ભારે જોસથી ફાટયો હતો. આ વખતે તેની રાખ છેક કોન્સ્ટેન્ટિનોપલ સુધી પહોંચે એટલો બધો તેનો જુસ્સો હતો. આવી રીતે ઇ. સ. ૭૯ થી ઇ. સ. ૧૫૦૦ સુધીમાં વિસુવિયસે નવ વખત ફાટી મહાભારત નાશ કર્યો હતો. તે પર્વત કોઈ કોઈ વખત સૈકાના સૈકા સુધી શાન્ત રહે છે, અને કોઈ વખત થોડાં થોડાં વરસને અંતરે પણ ફાટે છે. ઇ. સ. ૧૫૦૦ પછી ઇ. સ. ૧૬૩૧માં તે ફાટયો, ત્યારે ત્રણ હજાર માણસોનો અને ઘણી માત્ર મીલકતનો નાશ થયો હતો. તે પછી ઇ. સ. ૧૭૦૭ માં ફાટયો, ત્યારે નેપલ્સમાં પણ રાખનું પડ થવા માંડ્યું હતું. આથી તે શહેર દટાઈ જશે એવી ધારતી રાખવામાં આવી હતી, પણ ઇશ્વરકૃપાથી તેવું કંઈ બન્યું નહોતું.

તે પર્વત આવી રીતે અનેક વખત ફાટવાને લીધે રાખ, પથ્થર અને લાવાથી પૌષ્ઠિપઆઈ અને હુકમુલેનિયમ ઉપર એવા તો સળગડ અને ઘાડા થરા બંધાઈ ગયા, કે જૂગલમાં ગરક થએલાં તે મોટાં જે મુદર શહેરોનો ઘણાં વરસ સુધી કોઈને જરા પણ પત્તો મળ્યો નહિ. ઇ. સ. ૧૭૧૯ માં કોઈએ ત્યાં કુવો ખોદાવવા માંડ્યો, તે વખતે ૯૦ પુટની ઉંડાઈએ જમીનમાં હુકમુલેનિયમ શહેરની પુરાતની બધા નાટકશાળા જડી આવી. વળી તેમાંથી કેટલાંક ઘણાં લુનાં આવડ્યાં પણ મળી આવ્યાં. આ પ્રમાણે દરમિયાન હુકમુલેનિયમનો પત્તો મળી આવ્યો. તેવીજ રીતે ઇ. સ. ૧૭૪૮ માં એક ખેડૂત પોતાના ખેતરમાં ખોદકામ કરતો હતો, તેને કેટલીક ઉંડાઈએ જમીનમાંથી કેટલાંક વાસણો, ખાવડાં વગેરે મળી આવ્યાં. તે ઉપરથી વધારે તપાસ કરતાં પુરાણા પૌષ્ઠિપઆઈ શહેરની શોધ થઈ. તે પછી રાજ્ય તરફથી નિયમસર ખોદકામ કરાવી તે જગ્યા શહેરની જગમગ શોધખોળ કરવા માંડી. તેના પરિણામમાં તે શહેરની અસલની સ્તહાજ્જાલી તથા વિસુવિયસે ફેરેલી તેમની પાપમાટી ગંભીરી વિસ્તૃત હરકરતો બહાર પડી.

જાળામુખી પર્વત વિશ્વવિયસ ઇ. સ. ૭૯ થી આજ સુધીમાં ઓછી-  
ત્તી મુંદતે અને ઓછાવત્તા જુસ્સાથી લગભગ સાઠેક વખત ફાટ્યો છે.  
આજથી ૪૩ વરસ ઉપર એટલે ઇ. સ. ૧૮૭૨ માં તે છેલ્લી વખત  
ફાટ્યો હતો. તે વખતે તેના મુખમાંથી ૩૦૦૦ ફુટ પહોળી અને ૨૦૦ ફુટ  
ઊંડી નદી વહેતી હોય તેમ લાવા પહોં હતો, તેના વહનની ઝડપ દર  
કલાકે ૧૩૨૦ ફુટની હતી. આ રાક્ષસી નદીના પ્રવાહે તેના માર્ગમાં આ-  
વતી નાની મોટી અનેક વસ્તુનો નાશ કરી દેતી દીધી હતી. વળી તેજ  
વખતે લાવા તથા અતિ ગરમ પથ્થરો લગભગ ૪૦૦૦ ફુટની ઉંચાઈ સુધી  
ઊડ્યા હતા, અને રાખ તો લગભગ ૮૦૦૦ ફુટની ઉંચાઈ સુધી ગઈ હતી.  
રાખ, પથ્થર અને લાવાથી આસપાસના બે ચોરસ મૈલ જેટલા વિસ્તાર  
ઉપર તેર ફુટની જાડી સપાટી બંધાઈ ગઈ હતી. આ પ્રમાણે ઇ. સ.  
૧૮૭૨ માં વિશ્વવિયસના ફાટવાથી લાખો રૂપિયાનું નુકસાન થયું હતું.

વિશ્વવિયસની ઉંચાઈમાં તેના વારંવાર ફાટવાથી વખતોવખત ફેર-  
ફાર થયા કરે છે. ઇ. સ. ૧૮૪૫ માં તેની ઉંચાઈ ૩૬૦૦ ફુટની હતી,  
અને ઇ. સ. ૧૮૬૮ માં તેની ઉંચાઈ ૪૨૫૫ ફુટની હતી. તે પછી ઇ.  
સ. ૧૮૭૨ માં તેની ઉંચાઈ પાંચી ધડી ગઈ હતી, અરે હાલમાં તેની  
ઉંચાઈ વધે છે એમ કહેવાય છે. વારંવાર ફાટવાથી તેનાં મુખોની સંખ્યા-  
માં પણ ફેરફાર થાય છે. તે પર્વત ઘણા વરસ સુધી શાન્ત પડી રહ્યા  
પછી જ્યારે ફાટે છે, ત્યારે તેનું ફાટવું અતિશય જુસ્સાવાળું હોવાથી ભય-  
કર નુકસાન કરનારું થઈ પડે છે. થોડી સુદતને અંતરે ફાટે છે, ત્યારે  
જો નરમ હોવાથી એટલું બધું નુકસાન થતું નથી.

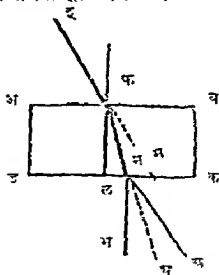
કોઈ એમ અનુમાન કરશે કે તે જળતા પહાડની ખીણથી તેની  
આસપાસના પ્રદેશમાં હવે કોઈ પણ માણસ વસવાટ કરતું હશે નહિ, પણ  
એમ નથી. હર્ક્યુલેનિયમનાં ખંડેરા ઉપર હાલ રેઝિના નામે કરબો  
વસેલો છે. તેની વસ્તી ૧૩૦૦૦ માણસોની છે. વળી તે પર્વતની ખીણમાં  
હાલ લગભગ ૮૦૦૦૦ માણસો વસે છે. આવી રીતે ત્યાં વસનાર લોકો  
વિશ્વવિયસની ધાક્કાથી મુક્ત નથી, તોપણ પર્વત ફાટવાનાં ચિહ્ન જણાતાં  
લોકોને નાસી જવાની તક મળે છે. એટલે જ લોકો પોતાની માલમીલકતને  
જતી કરી જીવ લઈને નાસી જાય છે તે બચે છે.

## મેધધનુષ્ય.

(લેખક:-રામજી કુળેરદાસ ગણાત્રા, અમદાવાદ.)

આ વિષય સાતમી ચોપડીના 'પ્રદાશ'ના પાઠમાં આવેલો છે. આથી તેનું દંધિક વિશેષ વર્ણન શિક્ષકોને ઉપયોગી હોવાથી નીચે આપ્યું છે.

મેધધનુષ્ય સવારે અને સાંજે તથા કવચિત્ રાત્રે દેખાય છે. બ્યારે મેધધનુષ્ય ઉત્પન્ન થાય છે, ત્યારે એક સાથે બે આપણા નેવામાં આવે છે. એક પ્રધાન મેધધનુષ્ય, અને બીજું અપ્રધાન મેધધનુષ્ય. પ્રધાન મેધધનુષ્ય નીચે હોય છે, અને અપ્રધાન મેધધનુષ્ય તેની ઉપર હોય છે. પ્રધાન મેધ-ધનુષ્યના રંગ આપણને બરાબર ખુલ્લા દેખાય છે, અને અપ્રધાનના રંગ ઝાંખા-શીઠા દેખાય છે. આમ મવાતું કારણ આગળ દર્શાવવામાં આવશે. આ વિષય લખતા પૂર્વે આપણે એ નોંધવું જોઈએ, કે ત્રાંસાં કિરણો બ્યારે ઓછા ઘટત્વમાંથી વધારે ઘટત્વવાળા પદાર્થોમાં પ્રવેશ કરે છે, ત્યારે તે લંબ બણી મરડાય છે, અને વધારે ઘટત્વમાંથી ઓછા ઘટત્વવાળા પદાર્થમાં પ્રવેશ કરતાં લંબથી દૂર મરડાય છે.



આ આકૃતિમાં ઓછા ઘટત્વમાંથી વધારે ઘટત્વવાળા જ ક હ પદાર્થમાં એક દ ક કિરણ દાખલ થાય છે. તે કિરણ સીધી દિશામાં એટલે ક ન માર્ગે જતું જોઈએ, પણ લંબ બણી મરડાવાના કારણથી તે ક લ લંબ બણી ક ન માર્ગે જાય છે, ત્યાંથી બહારના ઓછા ઘટત્વવાળા પદાર્થમાં આવતા કિરણ પોતાની સીધી દિશામાં એટલે ન પ માર્ગે જતું જોઈએ,

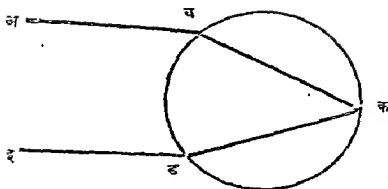


પણ લંબથી દૂર મરડાવાના કારણથી તે ન મ લંબથી છેટે ન ચ માર્ગે જાય છે. હવે ખીમું એ પણ જાણવું જોઈએ, કે લંબરૂપે પડતાં કિરણોનું વક્રીભવન થતું નથી.

મેઘધનુષ્ય સવારે અને સાંજે થાય છે, પણ બપોરે થતું નથી. આનું કારણ ઉપરની હકીકત પરથી સહેલથી સમજી શકાય તેમ છે. કિરણના વક્રીભવન અને પરાવર્તનને લીધે મેઘધનુષ્ય ઉત્પન્ન થાય છે. બપોરે સૂર્ય કિરણ લંબરૂપે પડતાં હોવાથી તેનું વક્રીભવન જલબિન્દુમાં થઈ શકતું નથી, અને તેથી મેઘધનુષ્ય બની શકતું નથી.

મેઘ ધનુષ્યના રૂપ અને વિસ્તારનો આધાર જોનાર માણસના સ્થાન, અને ક્ષિતિજથી સૂર્યની ઉંચાઈ પર રહેલો છે. ક્ષિતિજથી સૂર્ય જેમ નિકટ હોય છે, તેમ ધનુષ્યનો વિસ્તાર મોટો હોય છે. જ્યારે સૂર્ય ક્ષિતિજમાં ઉદિત થાયવા અસ્ત થાય છે, ત્યારે મેઘ ધનુષ્ય વધારેમાં વધારે વિસ્તારવાળું—અર્થ વર્તુલાકાર હોય છે. એનાથી વિશેષ વિસ્તાર દૃષ્ટિગોચર થઈ શકતો નથી. જ્યારે ધનુષ્ય પોતાના સૌથી વિશેષ વિસ્તારમાં ઉત્પન્ન થાય છે, ત્યારે તેના સર્વથી ઉચ્ચ ભાગની ઉંચાઈ ક્ષિતિજથી લગભગ  $42^{\circ}$  ની હોય છે. તેની ઉપરના અગ્રધાન ધનુષ્યનો સૌથી ઉચ્ચ ભાગ ક્ષિતિજથી લગભગ  $48^{\circ}$  દૂર હોય છે. સૂર્ય જેમ જેમ ક્ષિતિજની ઉપર હોય છે, તેમ તેમ ધનુષ્યનો વિસ્તાર અર્ધ વૃત્તથી ઝોઝો થાય છે.

હવે મેઘ ધનુષ્ય કયા કારણથી થાય છે તે આપણે જોઈએ. ત્રિપાશ્વ કાચના કકડા (prism) માંથી સૂર્યકિરણનું વક્રીભવન થઈ લાલ, નારંગી, પીળા, લીલો, વાદળી, નીલો અને જાંબુડા એ સાત રંગ જુદા પડે છે, એમ આપણે જાણીએ છીએ. હવે જેથી રીતે એ ત્રિકોણાકાર કાચમાં થઈને જતાં, પ્રકાશના કિરણનું વક્રીભવન થઈ સાતે રંગ વિલક્ત થાય છે, તેવીજ રીતે જલબિન્દુમાં થઈને જતાં, પ્રકાશના કિરણનું વક્રીભવન થઈ બહાર નીકળતાં સાતે રંગ જુદા પડે છે. આમ છે, તેપણ ત્રિકોણાકાર કાચમાં અને જલબિન્દુમાં કિરણ ગમનની ક્રિયામાં થોડો ફેર છે. કાચમાં કિરણ પ્રવેશ કરી વક્રીભવન પામી ખીન્ને છેડે સાત રંગે વિલક્ત થઈ બહાર નીકળે છે. અને જલબિન્દુમાં કિરણ પ્રવેશ કરી વક્રીભવન તથા પરાવર્તન પામી સાત રંગે વિલક્ત થઈ બહાર નીકળે છે. જલબિન્દુમાં કિરણની ગતિ ફેરી રીતે થાય છે, તે નીચેની આકૃતિ પરથી સમજી શકાશે.

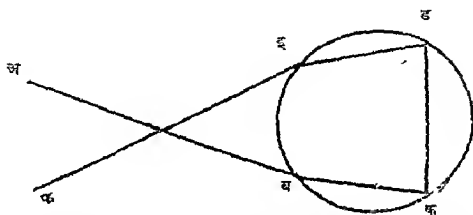


આ આકૃતિમાં દોરેલો વર્તુળ એ એક અતેકગણું મોટું જલ્મિન્દુ છે. એના પર અ ચ કિરણ પડે છે. મિન્દુની અંદર એ પ્રવેશ કરતાં લંબ લણી મરડાઈ ય ક માર્ગે ગ્રહણ કરે છે. ક આગળથી એનો કેટલોક ભાગ બહાર નીકળી જાય છે, અને કેટલાક ભાગનું પરાવર્તન થાય છે. એમ થવાથી એ કિરણ મિન્દુની અંદર ક હ માર્ગે જાય છે. હ આગળથી બહાર નીકળતાં તેમાંથી સાત રંગ લુહા પડી તે દૃષ્ટિગોચર થાય છે.

હવે આમાં આપણે એ જાણવું નોઈએ, કે જે સાત રંગ પ્રકાશના એક કિરણમાંથી લુહા પડે છે, તેમાંના લાલ રંગના કિરણનું વક્રીભવન સૌથી ઓછું થાય છે, અને ખીજા રંગના કિરણનું વક્રીભવન અનુક્રમે વધતું જાય છે. લાલ રંગના કિરણનું વક્રીભવન ઓછું થવાથી તે રંગ માત્ર જોનારની દૃષ્ટિએ પડે છે, અને મિન્દુમાંથી નીકળતાં ખીજા રંગનાં કિરણો નેત્રસમક્ષ ન આવી સપ્ત (નેત્રથી) ઉચે વાતાવરણમાં આદ્યાં જઈ પરિણામે તેમાં લુહા થઈ જાય છે. એ મિન્દુની નીચેના ખીજા મિન્દુમાંથી ઉપર પ્રમાણેજ વક્રીભવન અને પરાવર્તન થઈ સાત રંગ લુહા પડે છે, અને તેમાંથી માત્ર જોનારની આંખમાં નાંડગી રંગજ આવી શકે છે. ખીજા રંગનાં કિરણો નેત્રની અંદર ન આવી સપ્ત હવામાં ચાલ્યાં જઈ લુહા થઈ જાય છે. એની નીચેના ત્રીજા મિન્દુમાંથી ઉપર પ્રમાણેજ ક્રિયા થઈ સાત રંગ લુહા પડી માત્ર પીત્તા રંગ નેત્રમાં આવી શકે છે. આ પ્રમાણે દરેક મિન્દુમાંથી એકેક રંગ નેત્રમાં આવી સાત રંગની કમાન દૃષ્ટિગોચર થાય છે. નીચેના પ્રધાન મેધધનુષ્યમાં પ્રથમ ઉચે લાલ, નીચે નાંડગી એ અનુક્રમે

રંગ દેખાય છે, અને ઉપરના અપ્રધાન ધનુષ્યમાં ઉચ્ચે નંજુડા, તેની નીચે નીચે એ અનુક્રમે રંગ દેખાય છે.

પ્રધાન અથવા મુખ્ય મેધધનુષ્ય થવામાં જલ્પિન્દુની અંદર કિરણની ગતિ કેવી રીતે થાય છે, તે આપણે ઉપર જોયું. હવે અપ્રધાન એટલે ઉપરનું ઝાંખું ધનુષ્ય બનવામાં જલ્પિન્દુની અંદર કિરણની ગતિ કેવી રીતે થાય છે, તે નીચેની આકૃતિ પરથી સમજી શકાશે.

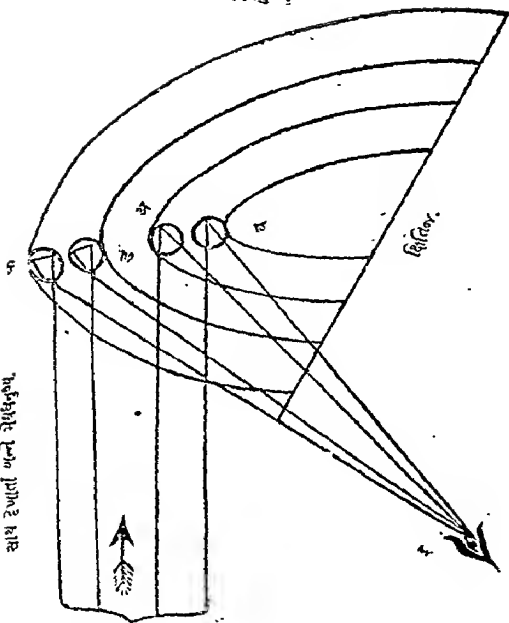


આ આકૃતિમાં ગોળાકાર જલ્પિન્દુ પર અ જ કિરણ પડે છે. બિન્દુની અંદર એ પ્રવેશ કરતાં લંબ લણી મર્યાદા વ ક માર્ગે અહણુ કરે છે. ક આગળથી તેનું પરાવર્તન થઈ તે ક હ માર્ગે જાય છે. હ આગળથી પુન તેનું પરાવર્તન થઈ તે હ દ માર્ગે જાય છે. દ આગળથી બહાર નીકળતાં તેમાંથી સાત રંગ જુદા પડી આપણને દેખાય છે.

આ બિન્દુ અને ઉપર દર્શાવેલા બિન્દુમાં કિરણની ગતિમાં માત્ર એટલોજ તફાવત છે, કે ઉપરના બિન્દુમાં કિરણ એક વખત પરાવર્તન પામે છે, અને આ બિન્દુમાં કિરણ બે વખત પરાવર્તન પામે છે. કિરણ બે વખત પરાવર્તન પામવાથી તેની શક્તિનો કેટલોક ભાગ બિન્દુની અંદરજ ઓછો થઈ જાય છે, અને તેથી બહાર નીકળતાં કિરણ ઝાંખા રંગનું આપણને જણાય છે.

સૂર્યકિરણ ને માર્ગથી આવી જલ્પિન્દુમાં પ્રવેશી બે ધનુષ્ય સાથે ઉત્પન્ન કરે છે, તે નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવ્યું છે.

સાથ દેખાતાં બંને મેધ્યમુખ્ય



સૂર્યકિરણ.

આ આકૃતિમાં એક ઉપર અને એક નીચે એમ બે મધ્યમુખ્ય દર્શાવ્યાં છે. નીચલા મધ્યમુખ્યમાં બે નક્ષત્રિન્દુ બતાવ્યાં છે. પહેલા (ઉપલા નિદુ) માંથી સાત રંગ અને બીજામાંથી નવરંગો રંગ આંખ આગળ આવે છે. વચ્ચે નિદુઓ બતાવ્યાં નથી, પરંતુ છે એમ માની લેવાનાં છે. જ જ ક્રમાત્મની અંદર ઉપર સાત, નારંગી એ અનુક્રમે સાત રંગ હોય છે. ક જ એ ઉપરનું ગ્રંથ મધ્યમુખ્ય છે. તેની અંદર ઉપર ગ્રંથો, પછી નીચે, વાદળો

એ અનુક્રમે સાતે રંગ હોય છે. હુ આગળ ઉમેરો માણસ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે બંને મેઘધનુષ્ય જોઈ શકે છે.

## ૬૧-હિયાનની ભારતયાત્રા.

( અનુસંધાન:-ગતાંક ૫૪ ૩૪૯ થી ).

( મિ. માણેકલાલ કાલિદાસ બટ ).

મથુરાથી ફા-હિયાન કનોજ ગયો. એ શહેર તે સમયે ગુપ્ત વંશના નાઓની રાજધાની હતું. એણે કનોજ સંઘે 'ત્યાં બે સંધારામ છે' વિના ખીનું કશું લખ્યું નથી. ફૌજદાર રાજ્યની પ્રાચીન રાજધાની માવસ્તી ઉજ્જડ જેવી થઈ ગઈ હતી. એમાં માત્ર ૨૦૦ કુટુંબ નિવાસ કરતાં હતાં. જૈતવન, જ્યાં ભગવાન બુદ્ધે ધર્મોપદેશ કર્યો હતો, તે સારી કાચતમાં હતું. ત્યાં એક સુંદર વિહાર હતો. વિહારની પાસે એક તળાવ હતું. એનું પાણી બહુજ નિર્ભળ હતું. કેટલાક બાગ પણ હતા; એથી વિહારની શોભામાં ઓર વધારો થતો હતો. વિહારમાં રહેનારા સાધુઓએ ફા-હિયાનનું હર્ષપૂર્વક સ્વાગત કર્યું હતું, અને માત્ર ધર્મ-પ્રેમને વશીભૂત થઈ તેણે આવી કષ્ટદાયક યાત્રા કરવાનું સાહસ કર્યું હતું, એ માટે તેના પુષ્ટળ વખાણ કર્યો હતાં.

ભગવાન બુદ્ધના જન્મસ્થાન કપિલવસ્તુની દશા ફા-હિયાનના સમયમાં ધુરી હતી. લાં નહોતો કોઈ રાજ કે નહોતી પ્રજા. નગરપ્રાપ્ત: ઉજ્જડ હતું. માત્ર થોડાસા સાધુઓ ને દશવીસ ખીનું માણસ ત્યાં રહેતાં હતાં. જ્યાં ભગવાન બુદ્ધનું મૃત્યુ થયું હતું, તે કુશીનગર પણ ધુરી દશમાં હતું. બૌદ્ધ ધર્મનાં પુસ્તકોનો સંગ્રહ કરવાને માટે જ્યાં બૌદ્ધોનું ખીનું સંગ્રહન થયું હતું, તે વૈસાલી નગરીને ફા-હિયાને આજ્ઞાદ સ્થિતિમાં જોઈ હતી. પ્રસિદ્ધ પાટલિપુત્ર-પટણા-નગરને વિષે તેણે લખ્યું છે, કે એનો પુરાણો રાજ-મહેલ બહુ નવાઈઉપજાવે એવો છે. એ બાધવામાં મોટા મોટા પત્થરોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. મનુષ્યોને હાથે તો એ બનેલો હોયજ નહિ. આશ્ચર્ય શક્તિ વિના આવા મોટા મોટા પત્થરો એટલે ઉંચે કેણુ ચઢાવી શકે? અમુક પાસેજ એ બંધાવ્યો હશે! ફા-હિયાનનું કથન છે, કે અશોકના ૨૫૫ની સમીપમાંજ એક સુંદર સંધારામ બનાવવામાં આવેલો છે. એમાં લગભગ ૬૦૦-૭૦૦ બૌદ્ધ સાધુઓ રહે છે. પ્રતિવર્ષ ખીન મહિનાના આઠમે દિવસે ત્યાં એક ઉત્સવ થાય છે, એ અવગર પર ગાર પાવાવો

એક રથ બનાવવામાં આવે છે. એ રથ ઉપર પાંચ ખંડનું એક મંદિર મુકવામાં આવે છે. મંદિર વાંસનું બનાવેલું હોય છે. એની વચમાં સાત-આઠ ગર્જા લાંબા એક વાંસ રાખવામાં આવે છે, અને તેને પણ સાથે બાંધી લીધેલોજ હોય છે. મંદિર શ્વેત વસ્ત્રથી મઢી લેવામાં આવે છે; એ ઉપરાંત એનો પાછલો ભાગ ચટકદાર રંગથી રંગવામાં આવે છે. સુંદર રેશમી શમીપાણીની નીચે દેવમૂર્તિઓને વસ્ત્રાબૂષણથી શણગારીને બેસાડવામાં આવે છે. રથના ચારે ખૂણામાં મળી ચાર ગોખ રાખવામાં આવે છે, અને એમાં છુદ્ધ ભગવાનની બેઠેલી મૂર્તિઓ સ્થાપિત કરવામાં આવે છે. આવા કંઈ નહિ તો વીસેક રથ તૈયાર કરવામાં આવે છે. ઉત્સવને દિવસે જાડુ ભીડ થાય છે. ખેલ, તમાશા, વગેરે થાય છે. મૂર્તિઓ પર ફૂલ વગેરે ચઢાવવામાં આવે છે. એ દિવસે ખૌદ લોક નગરમાં પ્રવેશ કરે છે. નગરમાં રહી સારી રાત તેઓ આનંદમાં વ્યતીત કરે છે. એ અવસર પર દ્વંદ્વથી લોકો આવી ઉત્સવમાં ભાગ લે છે. ધનવાન લોકોએ શહેરમાં દેટલાંએ એવાં ઔપધાલયો ઉઘાડી રાખ્યાં છે, કે ત્યાં રાગીઓ, લુલાં, સંગડાં, અને એવાં ખીન્નઓને દવાદાર મફત કરવામાં આવે છે. એવાંઓને હરેક પ્રકારની સહાયતા આપવામાં આવે છે. વેદો એમના રાગોની પરીક્ષા કરી ઔપધ આપે છે. તેઓ સાંજ રહે છે, અને પથ્ય પણ તેમને સાંજ મળે છે. નીરાગ થયા પછી તેઓ પોતાને ઘેર આનંદથી ચાલ્યાં જાય છે.

રાજગૃહમાં પહેલું ખૌદ મંમેત્રન થયું હતું; એથી તેને જોઈને ક્રા-હિયાન ગયા પહોંચ્યા. ગયામાં તેણે છુદ્ધ-જૂદા અને ખીન્ન પણ પવિત્ર રથજોનાં દર્શન કર્યાં. તે કારણે અને કૌશામ્બી પણ ગયો હતો. કારણમાં ત્યાં ભગવાન છુદ્ધ પહેલી વાર જન્મને સાતનો ઉપદેશ કર્યો હતો, સર્વે એ સંધારામ હતા. તે જોવાને તે ત્યાં ગયો હતો. કારણથી ફરી પાછો તે પાટલિપુત્ર આવ્યો. આગળ જણાવવામાં આવ્યું છે, તેમ પવિત્ર તીર્થસ્થળોની યાત્રા સાથે ખૌદ ધર્મનાં પ્રાચીન પુસ્તકોનો સંગ્રહ કર્યો. એ પજુયાત્રા કરવાનો ક્રા-હિયાનનો એક હેતુ હતો. પાટલિપુત્રમાં વિનય પિતક-(ખીક?) ની એક પ્રત તેને હાથ લાગી ગઈ. પુસ્તક હાથે તે અંગ દેશની રાજધાની અંપાનગરી થઈને પ્રાચીન તાત્રિકિમિ (તમ્બુક) નગરીએ પહોંચ્યો. અહીં એણે ખૌદ ધર્મનો સારો પ્રસાર થયેલો જોયો. એ નગરીમાં ૨૪ સંધારામ હતા. ક્રા-હિયાન ત્યાં બે વર્ષ મુઠી રહ્યો હતો. એ સમયે એણે ધર્મપુસ્તકોની

નકલો કરાવવા પ્રાછળ ખર્ચ કીધો હતો. તે પછી વહાણ ચઢી લાગ-  
તારી ૧૪ સપ્ટેમ્બર મુસાફરી કરીને તે સિંહલદ્વીપ પહોંચ્યો. ત્યાં તે  
અનિરુદ્ધપુરમાં ગયો હતો, જોઈદસ્ત્રુપ અને છુદ્ધદાનાં પણ એણે દર્શન  
કર્ધાં હતાં. લંકામાં તેણે બીજાં પણ કેટલાંક ધર્મ પુસ્તકોનો સંગ્રહ કર્યો  
હતો. લંકાનું વર્ણન તેણે આ પ્રમાણે કર્યું છે:—

લંકામાં પહેલાં બહુ થોડાં મનુષ્યો રહેતાં હતાં. ધીરે ધીરે વ્યાપારી લોક  
ત્યાં આવવા લાગ્યા, અને અંતે તેઓ ત્યાંજ રહી ગયા. એ રીતે ત્યાંની  
આબાદની વધી, અને ધીરે ધીરે રાજ્ય વ્યવસ્થા શરૂ થઈ થાણે પડી ગઈ.  
ત્યાં ભગવાન છુદ્ધ આગ્યા\* એમણે ત્યાંના રહેવાસીઓને જોઈ બનાવ્યા.  
લંકાનાં હવા પાણી ઉત્તમ છે. સગ્રહ—લાંબા પુષ્કળ થાય છે. રાજધાનીની  
ઉત્તરમાં એક બહુ ઉચો સ્તૂપ છે, અને તેની સમીપમાંજ એક મંધારામ  
છે. એમાં ૫૦૦ સાધુઓ રહે છે.

ફા-હિયાન લંકામાં બે વર્ષ રહ્યો હતો. હવે સ્વદેશ છોડે તેને બહુ  
વર્ષ થઈ ગયાં હતાં, તેથી તેણે સ્વભૂમિ-ચીન ખાજાં જવાનો વિચાર કર્યો.  
એ સમયે એક વેપારીએ એને ચીનાઈ બનાવટનો એક પખો ભેટ આપ્યો.  
ખોતાના દેશમાં બનેલી વસ્તુ જોઈ ફા-હિયાનનું હૈયું ભરાઈ આવ્યું, અને  
તેનાં નેત્રોમાંથી અશ્રુધારા વહેવા લાગી ! એમ કરતાં તેને સ્વદેશ જવાનું  
સાધન પણ પ્રાપ્ત થઈ ગયું. એક જહાજ ૨૦૦ યાત્રાળુઓને લઈને ચીન  
જતું હતું. ફા-હિયાન પણ તેમાં એસી ગયો. દૈવયોગે રસ્તામાં  
મોટું તોફાન થયું, અને જહાજમાં છેદ પડી ગયા. જહાજને ઢલકું કરવાને  
ખલાસીઓ તેમાં લાદેલી વસ્તુઓને દરિયામાં ફેંકવા લાગ્યા. માત્ર  
અસખાબનો મોટો ભાગ સમુદ્રમાં નાખી દેવામાં આવ્યો. ફા-હિયાને તો  
ડરતાં માર્યા પોતાનાં સંધવાનાં વાસણસુદ્ધાં ફેંકી દીધાં ! કારણકે તેને લાગ્યું,  
કે તેના લોભને લઈને કદાચ કાઈ તેનાં અથાગ પરિશ્રમે મેળવેલાં ધર્મ  
પુસ્તકો તથા મૂર્તિઓ દરિયામાં પથરાતી દેશે ! આ પ્રમાણેની ૧૩ દિવસની  
કઠણ તપશ્ચર્યા બાદ એક નાનોશો ટાપુ મળી આવ્યો; ત્યાં જહાજની મંદિર  
ચરામત કરી લેવામાં આવી. હજારો મંદિરો સહન કર્યા પછી ૯૦ દિવસ  
બાદ જહાજ જતી મંદિરે પહોંચ્યું. જતીમાં તે સમયે જોઈ અને આજણ  
ખંતે ધર્મોત્તો પ્રચાર હતો.

\* આ ભૂખ છે. ભગવાન છુદ્ધ લંકામાં કદી ગયાજ નથી.

ફા-હિયાન જાવામાં પાંચ મહિના રહ્યા. પછી સ્વદેશ જવા માટે તે એક વહાણમાં બેઠો. ઉડપયા પછી એક મહિને એ વહાણમાં પણ ઇંધક ખગાડ થયો. આ સમયે વહાણ પરના મજાદાર લોકો વિચાર કર્યો, કે આ શર્મણ ફા-હિયાન વહાણમાં બેઠો છે, તેથીજ આપણા ઉપર આ મંકટ આવી પડ્યું છે; માટે જો કાંઈ ટાપુ મળી જાય, તો એને તે પર ઉતારી મૂકીએ, જેથી આપણી જળયાત્રા નિર્વિઘ્ને સમાપ્ત થાય! એનું જો થવાનું હશે તે યશ! એ વહાણના મુસાફરોમાં એક બાપારી બહુ સજ્જન હતો. તેને ફા-હિયાન પર સ્વાભાવિક પ્રીતિ ઉત્પન્ન થઈ હતી. તે દહતાથી મજાદારોના આ વિચાર સામે થયો, અને તેથીજ ફા-હિયાન કાંઈ નિર્જન ટાપુ પર ઉતારી મૂકાતો બચી ગયો. ૮૨ દિવસ મુસાફરી કર્યા પછી તે દક્ષિણ ચીનના સમુદ્રતટ ઉપર લેમકુશન ઉતર્યો, અને પવિત્ર યાત્રા કરી આવી પોતાની જન્મભૂમિનાં ફરી દર્શન કરી શક્યો, તેથી પોતાની જાતને કૃતકૃત્ય માનવા લાગ્યો.

### મે ૧૯૧૬ ના ચર્યાપત્રના ઉત્તર.

( મિ. પોપટલાલ લલાન ગોહિલ અને મિ. ધનેશ્વર હ. જોશી. )

ચર્યાપત્ર નંબર ૧.

મનુસ્મૃતિમાં નીચેના શ્લોક છે.

इन्द्रानिलयमार्काणामग्नेश्च वरुणस्य च

चंद्रवित्तेशयोश्चैव मात्रा निर्हृत्य शाश्वतीः ॥ ૭૪ ॥

અર્થ—ઈંદ્ર, વાયુ, યમ, સૂર્ય, અગ્નિ, વરુણ, ચંદ્ર, તથા કુબેર એ સર્વમાર્થી અમૃત અંશ કાઢીને ( તેણે રાજા સરજ્યો. ) વળી મહાભારત શાંતિપર્વ ૯૦ માં “ રાજા જગતનો રક્ષણ કરતાં છે; તે સન્માર્ગે વર્તે તો પૃથ્વી ઉપર સાક્ષાત્ ઈશ્વરની પેઠે પુજાય છે.” આ પ્રમાણે લખેલું છે.

આ ઉપરથી સિદ્ધ થાય છે કે રાજામાં દૈવી અંશ છે. રોમન કેથોલિક દેવળમાં પણ ક્રાઈસ્ટની મૂર્તિની આસપાસ તેનું દૈવી તેજ બતાવવા માટે એવું કુગળું રાખે છે. તેમજ કૃષ્ણ, સહ્યનંદ વગેરે મહાન પવિત્રાત્માઓનાં ચિત્રોમાં પણ તેમનું દૈવી તેજ બતાવવા માટે વર્તુળ દોરવામાં આવે છે.



અસહના વખતમાં ચિત્રો હાથથી દોરવામાં આવતાં, તેથી ચિત્રકારો ચિત્રમાં પોતાના સદ્ગુણી અને લોકપ્રિય રાજા પ્રત્યેની ઉત્તમ ભાવનાને લઈને એવાં વર્તુલો દરી રાજતેજ બતાવતા.

રાજામાં રાજતેજ-દૈવીતેજ છે, મોટો રાજા છે, એવી સારી ભાવના પ્રજા પોતાની રાજશક્તિને લઈને રાજા ઉપર રાખે છે. સૂર્યા કિરણો જેમ ચોદિયાએ પ્રસરે છે, તેવી રીતે રાજાનો પ્રભાવ પણ ચારે દિશાએ પ્રસરી રહેલ છે, એવી ભાવના આ વર્તુલો બતાવે છે.

### ચર્યાપત્ર નંબર ૨.

કાર્ષ્ણ્ય કારણથી પદાર્થનો નિરંતર વિકાર થયા કરે છે, એ વિકાર બે જાતના છે. એમાંના એકને પ્રકૃતિ વિકાર અને બીજાને રસાયન વિકાર કહે છે. આ વાત વધારે વિસ્તારથી સાતમી ચોપડીના ૧૪૬ દર્શક સમજાવવામાં આવી છે.

પ્રકૃતિ વિકાર થાય છે, ત્યારે નક્કરપણું વગેરે પદાર્થના એક અથવા વધારે ગુણોમાં માત્ર ફેરફાર થાય છે. પાણીનું ખરક થવું, એ પ્રકૃતિ વિકાર છે. તેથી પાણીની નક્કરતા વધી અને કઠણ થયું. સરખા કદ અને પરમાણુની સંખ્યાપર કાર્ષ્ણ્ય કઠણતાનો આધાર નથી. સરખા કદના પાસ કરતાં સરખા કદના રૂપાનું વજન ઓછું છે, છતાં પારો પ્રવાહી હોઈ નરમ અને રૂપ ઘન હોઈ કઠણ છે. ધન પદાર્થોમાં કઠણતા એ જાસ ગુણ છે.

મોટું વૌદ્ધ્યન થયું, અને જહાજના નંબર ૩૨૨ ન્યાય. ખલાસીઓ તેમાં લાહેલી વસ્તુઓને દરિયામાં ફેંકી નાખ્યા. અસખ્યાબનો મોટો ભાગ સમુદ્રમાં નાખી દેવામાં આવ્યો. જાને એક જૂથમાં હો કરતાં માર્યા પોતાનાં સંધવાનાં વાસણસુદ્ધા ફેંકી દીધાં. કારણકે તેમણે એક જૂથમાં સોનાં કે તેના લોકને લઈને કદાચ કોઈ તેનાં અથાગ પરિશ્રમે મેળવેલા ભાગમાં પુસ્તકો તથા મૂર્તિઓ દરિયામાં પથરાવી દેશે ! આ પ્રમાણેની ૧૩ દિવસ અને કઠણ તપશ્ચર્યા બાદ એક નાનોશો ટાપુ મળી આવ્યો; ત્યાં જહાજની સંપૂર્ણ મરામત કરી લેવામાં આવી. હજારો સંકટો સહન કર્યા પછી ૯૦ દિવસના બાદ જહાજ બીજા બંદરે પહોંચ્યું. જાવામાં તે સમયે ધૈર્ય અને બ્રાહ્મણ્ય બંને ધર્મોના પ્રચાર હતો.

આ બધું જો ભગવાન છુદ્ધ લોકમાં કરી ગયાજ નથી.

પરાગરજનો સ્ત્રીકેસરવાળાં ફૂલોમાં સંયોગ થાય માટે ધરતનમાં તાડ, અલ્હુરીનાં ઝાડપર 'પુકેસરવાળાં ફૂલોની ડાળીઓ લાતી પાથરે છે, તેથી પરાગરજ પડી ફળ આવવા માટે છે.'

ચર્યાપત્ર નંબર ૫ નો જવાબ.

ગિરફતારી=(કા. ગિરફતન=પકડવું. લેવું. તે ઉપરથી ગિરફતારી=સપડાઈ જવું, ગુંથાઈ જવું.) હુખી જવું તે, પકડાઈ જવું તે, સપડામણુ, ખટપટ, જંગળ, ઉપાધિ એ અર્થ છે. સામટો અર્થ લઈએ તો “પછી તો સંસારની—હુનીઆની ખટપટમાં ગુંથાવું પડે છે, તેમાં તે શેનું લણાય ?”

ચર્યાપત્ર નંબર ૧૦ નો જવાબ.

દીપક સાખી રાખીઓ, તું છે પાવકનો અંશ;

કુંવર સાટે લેઉં કન્યા, શત્રુ માથે દંડ.

॥ પ્રેમાનંદ કૃત ભાગવત દશમ સ્કંધ ॥

ઉપરનાં વાક્યો વસુદેવે નંદની કન્યાને યશોદાની સોડમાંથી લેતી વખતે અને કૃષ્ણને મૂકતી વખતે ઉચાર્યા છે, અને તે ઉપરથી સુસ્પષ્ટ છે કે “દીવો એ અગ્નિદેવનો અંશ છે.” દેવ અવિનાશી છે અને તેથી તે હોલવાઈ ગયો, છુટાઈ ગયો, ઠરી ગયો એવું કહેવામાં દેવનો નાશ થયો, અપમાન થયું, એમ ભાવિક માણસો માને છે. આથી આવાં તોછડાં વાક્યો ન વાપરતાં વધારે માન આપવાને તે આપણાપર પ્રકાશે છે, રાજ્ય છે, રાજ કરે છે. એવી ભાવનાને લઈને “દીવો રણો થયો”, “દીવો રાગ થયો” એવા મેગળસૂચક શબ્દો બોલે છે.

કુટલીક વખત દેવનું પૂજન કરી રહ્યા પછી સ્થાપિત દેવને “સ્વત્થાનં મચ્છ” એમ કહેવામાં આવે છે, એનો યજ્ઞરાતી અર્થ “પોતાને ઘેર ના” એવો છે. તે પરથી દીવાને ઘેર ગયો એમ કહેવામાં આવે છે.

ચર્યાપત્ર નં. ૧૪ નો ઉત્તર મિ. કમળશી ઉકાભાઈ સાંગાણીના નીચે આપેલા ઉત્તર જોવો છે.

(મિ. કમળશી ઉકાભાઈ સાંગાણી.)

(૬) ચામળદાસ કવિના સમયમાં સિદ્ધુજ કયા પરગણામાં હતું તે ઐતિહાસિક દૃષ્ટિથી ખતાવ્યું છે, હાલ ‘સિદ્ધુજ’ કયા પરગણામાં છે, એ દર્શાવવું અપ્રાસંગિક છે.

સખએ લેખકે આ લીટી દાખલ કરી હશે. અર્થાત્ વસ્તુતઃ કબર અને વાદળાં-ની પણ પેલે પાર સ્વર્ગ હશે. મારી ધારણા પ્રમાણે મહંમદી લાઈઓ પણ આ બાબતને કંઈક અંશે મળતા છે. કિન્તુ આ તો ખ્રીસ્તી ધર્મનો એક સિદ્ધાંત છે. સ્વર્ગ ક્યાં હશે, એ સવાલ વિવાદસ્પદ છે.

(૯) યુજરાતી ચોથી ચોપડીના પાઠ ૪૯ ટુંકે ૨૭માં—“દે જીવનને જીવન શક્તિ વધારતારે” આ લીટીમાં “દે” શબ્દજ બરાબર છે. “જે તેજસ્વી સૂર્ય ને શીતળ ચંદ્ર રોજ પ્રકાશ આપે છે તે-દરેક-જીવને. જીવન આપે છે, (દે છે) ને વળી શક્તિ વધારે છે.” સૂર્યના પ્રકાશ તથા ઉષ્ણતા વડેજ વસ્તુ માત્ર (જન, જનાવર, પશુ, પક્ષી, વનસ્પતિ, જળચર વગેરે) જીવનમય રહી શકે છે, એ સર્વમાન્ય છે. માટેજ “દે” શબ્દથી અર્થનું ગૌરવ ને સુસ્થિતતા સચવાય છે. “તે” મૂકવાથી તો અર્થ કથળી જાય છે.

ચર્ચાપત્ર નં. ૫, ૧૦, ૧૩, ૧૪ ના મિ. શેષ લાજરસે આપેલા ઉત્તર. ઉપર આપેલા ઉત્તરો જોવા છે.

(મિ. મોહનલાલ ગણેશજી વ્યાસ.)

૮ સાધ્ય:—હવામાં ફેં ઓકિસજન અને ફેં નાઈટ્રોજન છે. “ગમે તે પ્રકારે અને ગમે તે સમયે અથવા સ્થળે પ્રમાણુ હાલવાથી એનું એજ પ્રમાણુ હમેશાં આવે છે” આ સિદ્ધાંતમાં નિર્દિષ્ટ કરેલા મીજુબતિ બાળવાના પ્રયોગનો નિર્વાહ થઈ શકતો નથી, કારણ એ પ્રયોગથી ઉપરનું પ્રમાણુ સચવાતું નથી. વળી અવશેષ નાઈટ્રોજન રહેવો જોઈએ એ બદલે કાર્બોનિક એસિડ વ્યાસ વધે છે. કુમળા હૃદયમાં સત્ય સંસ્કાર પાડવા માટે કંઈ અંશે મળતા પ્રયોગોની જરૂર નથી.

ચર્ચાપત્ર નં. ૫ ને ૧૪ ના ઉત્તર ઉપર આવી ગએલા ઉત્તર જોવા છે.

(ડૉ. ચીમનલાલ કલિદાસ ભટ્ટ. ત્રીજું વર્ષ.)

ચર્ચાપત્ર નં. ૧૫

૧. વાળુ:—સામાન્ય નામ, નાન્યતર જાતિ, કર્મોર્થે બીજાનું એકવચન. ‘કર્મ’ કૃદંતનું કર્મ.

કર્મી:—‘કર’ ધાતુ, શૂતકૃદંત નામ, નાન્યતર જાતિ, સંબંધાર્થે છટીનું એકવચન.

(૭) પાંચમી ચોપડીમાં લાગ ૩ નો પાઠ ૭૬ હવા, વાયુ ને વરાળ નો પાઠ છે, તેમાં ચોડીક હકીકત છે, તે પ્રસ્તુત છઠ્ઠી ચોપડીમાં શિક્ષક વિદ્યાર્થીને સૂચકરૂપે કહે એ બરાબર છે.

(૧૩) મૂળાક્ષર ક, ખ, ગ, ઘ, એમ એકલા બાળકને યાદ રાખવામાં આનંદ આવતો નથી. હાલની પદ્ધતિ પ્રચલિત થઈ નહોતી, તે પહેલાંથી ગામડી નિશાળોમાં ‘કકા કેવળો,’ ‘બબો બાબલો,’ ‘ગગા ગોરી ગા વિઆય,’ અથવા ‘કકારે કામ કરતાં વિલેજ ન કરીએ,’ ઇત્યાદિ યાદ રહે તેવાં નામો સાથે નોંડી યાદ કરાવવાની રૂઢિ ચાલી આવી છે. હાલમાં શાળાઓમાં શિક્ષણ સરળ કેમ થાય, તે સંબંધે સમાજોમાં ચતી ચર્ચા ઉપસ્થિત થયા પહેલાં દરેક મૂળાક્ષર સાથે તે મૂળાક્ષરથી શરૂ થતાં નામોવાળા ‘બાળપોથી’ પ્રથમ મુંબઈમાં કાશીરામ માસ્તર તરફથી ઘણાં વર્ષ ઉપર પ્રસિદ્ધ થઈ હતી, એમ મારી સ્મૃતિમાં છે; ને તે પછી આ નામો આજુ થઈ એમ જણાય છે.

(૧૪) બાળપોથીમાં સચિત્ર મૂળાક્ષર આપેલા છે, તેમાં ‘ન’ ને ‘મ’ ની શરૂઆત કરી છે, તેણે શરૂ મૂળાક્ષર પહેલાં અક્ષરોના ખંડ બતાવેલા છે તે ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે. મૂળાક્ષરના જે ખંડો લખાયા છે, તેમાં ઓછામાં ઓછા ખંડથી જે અક્ષરો બને તે બાળકને બનાવવા દીક પડે. ‘ન’ એ જે ખંડથીજ બને છે, માટે પહેલી શરૂઆત ‘ન’ થી કરી છે; અને ‘ન’ ઉપર એક નાનો ખંડ મૂકવાથી ‘મ’ બને, માટે તે પછી ‘મ’ લીધો છે, મતલબ કે નાનાં બાળકને અક્ષરનું શિક્ષણ સરળ થાય તે માટે તેમ કરેલું છે.

ચર્યાપત્ર નં. ૧૩ ને ૧૪ ના મિ. દેવસંકર કેશવરામ ભટ્ટે આપેલા ઉત્તર ઉપરના ઉત્તર જેવા છે.

(મિ. શેષ લાજરસ ચોહાણ.)

(૪) સ્વર્ગ ક્યાં હશે ?—Where is the heaven ? આ અંગ્રેજી કાળજીનો અનુવાદ હોવાથી તેની ભાવના પ્રજા પાશ્ચાત્ય ધર્મવિષયક દૃશ્ય-માન થાય છે. અને Bible માં લખ્યું છે કે કયામતના દિવસે તમામ આદમ બાત કબરમાંથી ઉઠશે. જેને (Resurrection=પુનરુત્થાન) કહે છે, તદનંતરે પુણ્યવંતોને ખુદા જીમતમાં લઈ જશે. સેન્ટ પૉલ કહે છે કે “આપણે વાદળો ભેદીને પેસે પાર તજીઈ જઈશું.” આવી માન્યતાના

૬	મિ. એચ. એન. વ્યાસકૃત- શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતા પદ્યાત્મક ભાષાંતર, બીજી આવૃત્તિ.	"	"	૦—૧-૬ કાગળનું પુઠું
૭	મિ. છોટાલાલ સેવકરામકૃત ગુજરાતી. 'છોટાલાલ પદ્યોપનિ' (બીજી આવૃત્તિ).	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	"	૦—૨-૦ કાગળનું પુઠું ૦—૪-૦ કપડાનું પુઠું ૨—૨-૦
૮	'શ્રીમદ્ ભગવતભાષાંતર', પાંચમી આવૃત્તિ મિ. છોટાલાલ બાબરભાઈ પટેલ, બી. એ. નાયબ મુખ્યા મહેસાણા—	"	"	૨—૨-૦
૯	'સહકારિતા અને સહકારી મંડળોઓ', પહેલી આવૃત્તિ. મિ. ડાહ્યાભાઈ એચ. મહેતા, એલ. એમ. એન્ડ એસ., બરોડા સેન્ટ્રલ જેલના સુપરિન્ટેન્ડન્ટ—	ગુજરાતી પ્રા. અને મા. શાળાઓમાં અને ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં લાઇબ્રરી તથા દાનામ માટે.	"	૦—૧૦-૦.
૧૦	'સામાજિક આરોગ્યતા, એ વિષય ઉપર શ્રીમંતી મહારાજ સયાજીરાવ ગાયકવાડ સેનીટરી એસોસીએશન રૂઝ્કે એપ્રિલમાં ભાષણ'. પ્રો. જી. સી. સ્વામીનારાયણ એમ. એ., કડવા પોળ દરિ- આપુર, અમદાવાદ—	પ્રાથમિક શાળામાં લાઇ- બ્રરી માટે.	"	૦—૧-૬
૧૧	મેસર્સ જી. સી. સ્વામીનારાયણ અને સી. જી. શાહ કૃત 'આત્મ અંકગણિત' ૧ લી આવૃત્તિ. મિ. જીવણલાલ અમરેશી મહેતા, પીરમથારોડ અમદાવાદ—	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળા- ઓમાં લાઇબ્રરી અને દાનામ માટે.	"	૦—૬-૦
૧૨	'ઓક્ટેટિસ અને તેના ઉદ્દેશો અમદાવાદ', ૧ લી આવૃત્તિ.	ગુજરાતી પ્રા. અને મા. શાળાઓમાં અને ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં લાઇબ્રરી માટે.	"	૦—૮-૦

ઉ. ભા. એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની  
ઑફિસ, અમદાવાદ.  
૩૧ મી ઓગસ્ટ ૧૯૧૬.

J. P. Shroff.

ઉ. ભા. એ. ઇ. ના પ. ઓ.

ઉ. ભા. ના એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની વતી.

## સરકારી જાહેરખબરો.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઈ. સાહેબના તા. ૩૧ મી ઑગસ્ટ ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૬૧૧૫ ઉપરથી.

જાહેરખબર નં. ૬૨૨૪.

પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓ માટે ઉત્તર ભાગના એલ્યુ- કેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરે મંજુર કરેલી ચોપડીઓની નીચલી યાદી સર્વની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

નંબર.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષા- માં હયાલ રાખે તે.	શાને માટે મંજુર થઈ.	કિંમત. રૂ.આ.પા.
૧	રામદાસી હરિવલ્લભ નારાયણ મહારાજ, સારંગપુર, કાફીડાનીપોળસામે, અમદાવાદ- સરગુરુ શ્રી કૃષ્ણરામ મહારાજકૃત— મહાકાવ્ય ભાગ ૧ ( પહેલી આવૃત્તિ )	ગુજરાતી.	બંધી શાળાઓમાં લાઇ- બ્રરી માટે	૧—૪—૦
૨	" " ૨ ( પહેલી આવૃત્તિ )	"	"	૧—૮—૦
૩	ધ મેનેજર, એક્સપ્રેસ યુનિવર્સિટી પ્રેસ, હૉર્નબીરોડ, એન્ગ્લો- મિ. બી. આર. દિવેટીઆ બી. એ. એ તરફથી કરેલી 'મોહિની' (૧૯૧૫ની આવૃત્તિ). સસ્તું સાહિત્યવર્ધક કાર્યાલય શાખા નં. ૧, અમદાવાદ—	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	૧—૦—૦
૪	મિ. એસ. ડી. પંડ્યાકૃત— 'ભારતનાં સ્ત્રીરત્નો' ભાગ-૨ ( પહેલી આવૃત્તિ ).	"	"	૧—૦—૦ કાગળનું પૂર્ક ૧—૪—૦ હાગડાનું પૂર્ક
૫	ભારતનાં સંત પુરુષો ભાગ ૧ ( પહેલી આવૃત્તિ )	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	૦—૮—૦ કાગળનું પૂર્ક ૦—૧૨—૦ હાગડાનું પૂર્ક

૬	મિ. એચ. એન. બ્યાસકૃત- શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતા પદ્યાત્મક ભાષાંતર, બીજી આવૃત્તિ.	"	"	૦—૧-૬ કાગળનું પુસ્તક
૭	મિ. છોટાલાલ સેવકરામકૃતયુજરાતી. 'છોટાલાલ પદ્મોધિની' (બીજી આવૃત્તિ).	યુજરાતી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં લાઇબ્રરી માટે.	"	૦—૨-૦ કાગળનું પુસ્તક ૦—૪- કપડાનું પુસ્તક
૮	'શ્રીમદ્ ભગવતભાષાંતર', પાંચમી આવૃત્તિ મિ. છોટાલાલ ખાખરભાઈ પટેલ, બી. એ. નાયબસુઆ મહેસાણા—	"	"	૨—૨-
૯	'સહકારિતા અને સહકારી મંડળો', પહેલી આવૃત્તિ. મિ. ડાહ્યાભાઈ એચ. મહેતા, એલ. એમ. એન્ડ એસ., ખરોડા સેન્ટ્રલ જીલ્લા સુપરિન્ટેન્ડન્ટ—	યુજરાતી પ્રા. અને મા. શાળાઓમાં અને ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં લાઇબ્રરી તથા ઈનામ માટે.	"	૦-૧૦-
૧૦	'સામાજિક આરોગ્યતા, એ વિષય ઉપર શ્રીમંતી મહારાજ સયાજીરાવ ગાયકવાડ સેનીટરી એસોસિએશન રૂબરૂ એગ્રિવમાં ભાષણ'. પ્રો. જી. સી. સ્વામીનારાયણ એમ. એ., કડવાપોળ દરિ- આપુર, અમદાવાદ—	પ્રાથમિક શાળામાં લાઇબ્ર- રી માટે.	"	૦—૧-૬
૧૧	મેસર્સ જી. સી. સ્વામીનારાયણ અને સી. જી. શાહ કૃત 'બાલ ગ્રંથગણિત' ૧ લી આવૃત્તિ. મિ. જીવણલાલ અમરશી મહેતા, પીરમશરોડ અમદાવાદ—	યુજરાતી પ્રાથમિક શાળા- ઓમાં લાઇબ્રરી અને ઈનામ માટે.	"	૦—૬-૦
૧૨	'સોફ્ટિસ અને તેનો છેલ્લો સંવાદ', ૧ લી આવૃત્તિ.	યુજરાતી પ્રા. અને મા. શાળાઓમાં અને ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં લાઇબ્રરી માટે.	"	૦—૮-૦

ઉ. ભા. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરી

ઑફિસ, અમદાવાદ.

૩૧ મી આગસ્ટ ૧૯૧૬.

J. P. Shroff.

ઉ. ભા. એ. ઇ. ના પ. ઓ.

ઉ. ભા. ના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરીવતી.

( ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૬ મી ઑગસ્ટ ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૫૯૭૬ ઉપરથી. )

સિંધ સાથે મુખર્ષી ઇલાકાના વર્નાક્યુલર પુરુષ શિક્ષકો અને સ્ત્રી શિક્ષકો માટેના ધારા સંગ્રહ ( સને ૧૯૧૧ ) માં સુધારા વધારા.

### પુરવણી નં. ૧૧

છટ્ટા પ્રકરણના પહેલા નિયમને અંતે નીચેની નોંધ ઉમેરો:—

ઉપર જણાવેલાં રજિસ્ટર અને દફતરોને સાચવી રાખવા માટે ચૂંટનારો પરિશિષ્ટ અ માં આપી છે.

### પુરવણી નં. ૧૨

ઉપલા ધારાસંગ્રહને અંતે નીચેનું પરિશિષ્ટ અ દાખલ કરો:—

### પરિશિષ્ટ અ.

જિલ્લા લોકલ બોર્ડની અને યુનિસિપાલિટીની પ્રાથમિક નિશાળોમાં સુદૃઢ લુહા રજિસ્ટરો અને દફતરો કેટલાં વરસ મુધી સાચવી રાખવા તે નનારે યાદી:—

	નિશાળના દફતરનું વર્ણન.	કેટલાં વરસમુધી સાચવી રાખવું તે.
	પુરુષ શિક્ષકો અને સ્ત્રી શિક્ષકો માટેના ધારા-સંગ્રહના પ્રકરણ ૬ માં બતાવેલાં દફતરો.	
૧	નમુનો ૧.—સામાન્ય રજિસ્ટર...	બધાં વરસ.
૨	૨.—નિશાળીયાની દરેરાજની હાજરીનું રજિસ્ટર...	૫
૩	૨અ.—શિક્ષકની દરેરાજની હાજરીનું રજિસ્ટર	૫
૪	૩.—નંબરનું રજિસ્ટર...	૧
૫	૪.—ડેકરટોક (સામાનનું રજિસ્ટર) ...	બધાં વરસ.
૬	૫.—પુસ્તકો તથા નકશાઓનું રજિસ્ટર.	બધાં વરસ.
૭	૬.—માસિકપત્રક (મંથલી રિટર્ન).....	૫
૮	૭.—લોકલફંડ ભરનારાઓનું રજિસ્ટર.	૫
૯	૮.—માસિક પગારની પહેલોચલદી.....	બધાં વરસ.
૧૦	૯.—ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ મોકલવાનાં વાર્ષિક પત્રો... ..	૫



૧૧	"	૧૦.-ગવડ બારનીશી.....	અર્ધા વરસ.
૧૨	"	૧૧.-આવડ બારનીશી.....	અર્ધા વરસ.
૧૩	"	૧૨.-રમની અરજના નમુના...	૧
૧૪	"	૧૩.-કમ્પ્લીશન ( મરામત અગર બાંધકામ પુરું થયાનું ) સર્ટિફિકેટ.	૧
૧૫	"	૧૪.-વખતપત્રક...	૧
૧૬	"	૧૫.-મહેતાજીની નોંધવહી.....	૫
૧૭	"	૧૬.-લીવિંગ સર્ટિફિકેટ.....	૧૦
૧૮	"	વિઝિટર્સ બુક...	અર્ધા વરસ.
૧૯	"	ઉમરનાં સર્ટિફિકેટની કાંઈલ...	૩૦
૨૦	"	લોકલકંડ ભરનારનાં સર્ટિફિકેટની કાંઈલ...	૫
૨૧	"	લીવિંગ સર્ટિફિકેટોની કાંઈલ...	૧૦
પરચુરણ દફતરો.			
૨૨	"	પરીક્ષા પત્રકો...	૫
૨૩	"	લોકલકંડ સર્ટિફિકેટો સંબંધી પત્રવ્યવહાર...	૨
૨૪	"	ફીની પહોંચની ચોપડી...	૫
૨૫	"	ચાલ રિપોર્ટની ઓફિસ કોપીઓ વગેરે...	૫
૨૬	"	( વાર્ષિક તપાસણી વખતે માગેલા ) સામાન, ચોપડી-ઓ, નકુશા વગેરેનાં ઇન્ડેન્ટ ( માગણીપત્રક ).	૧
૨૭	"	મકાન, રમતની જગા, મરામત વગેરે સંબંધી પત્રવ્યવહાર...	૫
૨૮	"	કેઝયુઅલ રજા, જાહેરી વગેરે ...	૧
૨૯	"	માફો સર્ટિફિકેટોનું રજિસ્ટર...	૫
૩૦	"	સરકાયલર અને સ્ટેન્ડિંગ ઓર્ડરની કાંઈલ...	અર્ધા વરસ.
૩૧	"	ઉપયોગી પત્રવ્યવહાર...	અર્ધા વરસ.
તાલુકા નિયાજોમાં સાચવી રાખવાનાં દફતર.			
૩૨	"	તાલુકાના પટાવાળાને નોકરીમાં રાખ્યાનાં પત્રક.	૫
૩૩	"	તાલુકા નિયાજના રાજમેળ અને ચોપડા...	૩૦
૩૪	"	શિક્ષકોની ડિરેક્ટરી સંબંધી પત્રકો...	૧
૩૫	"	પગાર પત્રકો અને મુસાફરી લખ્યા ખીલનાં પત્રકો.	૫
૩૬	"	તાલુકા માટેનાં સવિસ્તર ફીનાં પત્રક...	૫
૩૭	"	વાર્ષિક રિપોર્ટ સ્ટેટમેન્ટમાના હુકમ ઉતારા	૫
૩૮	"	એડુક ( મદદ લેની ) નિયાજોનું રજિસ્ટર...	૫
૩૯	"	છાપેલાં નમુનાપત્રકોનું વહેંચણીપત્રક	૫
૪૦	"	પહોંચોની કાંઈલ...	૫
૪૧	"	ગ્રામ્યરાજાના મહેતાજી તરફથી આવેલાં ફીનાં ચલન.	૫

૩૯૮ ખેલિજીઅન છોકરાઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેમની યાદી.

જે શાળાઓએ ખેલિજીઅન છોકરાઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેમની યાદી:—

લોકલભેડી શાળાઓ-સરૂચ વિભાગ—

જંજીસર-તાલુકો. ખાનપોર—ઉર્દુ શાળા રૂ. ૫), વેડચ-શાળા રૂ. ૧૦-૬-૦, કહાનવા-શાળા રૂ. ૯-૩-૬, કારેલી-શાળા રૂ. ૧૧-૧-૦, ઉમેર-શાળા રૂ. ૧૧-૧૦-૦, દંકારી-શાળા રૂ. ૧૦-૩-૦ નોંધણી-શાળા રૂ. ૮-૧૨-૦, ઘજેર-શાળા રૂ. ૨૦-૨-૦, દેવલા-શાળા રૂ. ૪-૭-૦, સારોદ-ઉર્દુ શાળા રૂ. ૬), કાવિ-ગુજરાતી શાળા રૂ. ૧૭), ઉર્દુ શાળા રૂ. ૧૨), શિગમ-શાળા રૂ. ૪-૮-૦, સામોજ શાળા રૂ. ૩-૧૪-૯, કરેમાડ-શાળા રૂ. ૫-૧૪-૬, દુંડજ-રૂ. ૯-૮-૦ હુણી-શાળા રૂ. ૩-૧૨-૦, જંત્રાણુ-શાળા રૂ. ૪), મગનાદ-શાળા રૂ. ૨), કનગમ-શાળા રૂ. ૧-૮-૦, ભડકોદરા-શાળા રૂ. ૧), લોદર-શાળા રૂ. ૪), છીદરા-શાળા રૂ. ૨-૩-૦, સારોદ-ગુજરાતી શાળા રૂ. ૨), પિલુદરા-શાળા રૂ. ૬), દોરા-શાળા રૂ. ૨), કુલ રૂ. ૧૭૮-૧-૯.

આમોદ-તાલુકો. આમોદ-છોકરાઓની નિશાળ રૂ. ૫૨-૧૧-૩, સરભાણુ-રૂ. ૪૭-૧૧-૬, માતર-રૂ. ૩૩-૫-૦, દોરા-રૂ. ૨૧-૦-૩, ઈખર-રૂ. ૨૦), પુવા-રૂ. ૧૬), રોઝા-દંકારીઆ-રૂ. ૧૫-૧૦-૦, આજોદ-રૂ. ૧૫), દાંડા-૧૦-૮-૦, કેરવાડા-કન્યાશાળા રૂ. ૭-૧૧-૯, ધમણાદ-રૂ. ૭-૮-૧, કેરવાડા-રૂ. ૭), કોલવણુ-રૂ. ૬-૪-૦, આમોદ-કન્યાશાળા રૂ. ૫-૮-૬, મછાસરા-રૂ. ૫), ઓજાણુ-રૂ. ૫), વાસણુ-રૂ. ૪-૧-૦, અણુર-રૂ. ૪), સરભાણુ-કન્યાશાળા રૂ. ૩-૮-૦, વેડચા-રૂ. ૩), નિજુમ-રૂ. ૨-૧૨-૦, સમતી રૂ. ૨-૨-૬, રનાડા રૂ. ૧-૮-૦, દેશણુ-રૂ. ૧-૪-૦, તેલોદ-રૂ. ૧), ઈખર-કન્યાશાળા રૂ. ૧), કુલ રૂ. ૩૦૦-૧-૯.

વાગરા-તાલુકો. વાગરા-રૂ. ૫૩-૯-૦, વસ્તીખડાલી-રૂ. ૪-૮-૦, ઓજાણુ-રૂ. ૫), પનીઆદરા-રૂ. ૩-૧૦-૦, અરાલી-રૂ. ૫), પીપળીયા-રૂ. ૧-૫-૦ મોસમ-રૂ. ૨), સારણુ-રૂ. ૩-૮-૦, પાહાજ-રૂ. ૬-૫-૦, રોહાડ-રૂ. ૫), વિલાયત-રૂ. ૧૦-૧૦-૦,

બેદિજીવન છોકરાંઓના ફંડમાં ફરજો આપ્યો છે તેમની યાદી. ૩૬૯

નાંદિડા-રૂ. ૨-૮-૦ રહીઆદ-રૂ. ૨), પખાજણ-રૂ. ૪-૧૧-૦,  
ઓરા-રૂ. ૫-૮-૦, વાગરા-કન્યાશાળા રૂ. ૧૩-૧૧-૦, નાદરખા-રૂ.  
૧-૩-૦ અંબેડા-રૂ. ૨-૮-૦ લખીગામ-રૂ. ૨-૧૨-૬, દેહિજ-છા-  
કરાઓની નિશાળ રૂ. ૨૮-૧૫-૦, કન્યાશાળા રૂ. ૨-૯-૦, સામની  
રૂ. ૧૦-૪-૦, ચાંચવેલ-રૂ. ૫-૧૦-૬, વહીયાલ-રૂ. ૮-૮-૦, કલમ  
રૂ. ૧-૪-૦ સલાદરા-રૂ. ૪) શેરસમ-રૂ. ૧૨-૬-૦, સાયખા-  
રૂ. ૪-૩-૦, સાયણ-રૂ. ૩-૪-૦, સુવા-રૂ. ૩-૧૪-૬, કેસવાણ-  
રૂ. ૨). કુલ રૂ. ૨૨૨-૨-૬.

ભરૂચ-તાલુકો. ઝાડેશ્વર-રૂ. ૧૬-૧૪-૦, ટયાદરા-રૂ. ૫), દંકા-  
રીઆ-છોકરાઓની નિશાળ રૂ. ૧૦), કન્યાશાળા રૂ. ૨) એકસાલ  
રૂ. ૩). કરમાડ-રૂ. ૪-૮-૦. ઉમરાજ-રૂ. ૨-૪-૦. પાદરીઆ-રૂ. ૧૦)  
સિતપોણ-રૂ. ૪-૭-૦. ચમારગામ-રૂ. ૧૮-૩-૦. સિંધોટ-રૂ. ૫-૮  
વાહાણુ-રૂ. ૫-૧૦-૦. પારખેત-રૂ. ૧૧-૦-૩. વરેડીઆ-રૂ. ૪-૪  
મંગળેશ્વર-રૂ. ૯). શહાપુરા-રૂ. ૫). સેગવા-રૂ. ૧૦-૪-૦ કોઠી-  
રૂ. ૮). અંધાર-રૂ. ૨૦-૧-૦. કંથારીઆ-રૂ. ૬-૮-૦. મહુદલા  
રૂ. ૪). પરીએજ-રૂ. ૫-૮-૦. ત્રાલસા. રૂ. ૧૮-૯-૦ તવરા-રૂ. ૧૫)  
નિકોરા-રૂ. ૪૨). પીપળીયા-રૂ. ૧૦). મનુખર-રૂ. ૧૪-૫-૦ મનુખર  
કન્યાશાળા-રૂ. ૩-૬-૦. કારેલા-રૂ. ૧૧-૧૦-૦. માંચ-રૂ. ૩).  
સરનાર-રૂ. ૧). દેરોલ-રૂ. ૨૧-૦-૬. કવિઠા-રૂ. ૯-૧૧-૦. કખોલી-  
રૂ. ૦-૧૨-૦. શુક્લતીર્થ-રૂ. ૫૦). કહાન-રૂ. ૨-૨-૦. ઉપરાણી  
રૂ. ૩). શેરપુરા-રૂ. ૫). હળદરવા-રૂ. ૮). ભરથાણા-રૂ. ૪)  
હિંગખોટ-રૂ. ૦-૮-૦. તવરાખેટ-રૂ. ૫). દેલોદ-રૂ. ૬-૧૧-૦.  
અંગારેશ્વર-રૂ. ૨૦). સામલોદ-રૂ. ૧૦). ઝણોર-રૂ. ૨૫). પાલેજ  
રૂ. ૨૦-૧૦-૦. અમલેશ્વર-રૂ. ૧૯-૧૨-૦. કિસનાદ-રૂ. ૧૦-૪-૦  
નાંદ-રૂ. ૩-૮-૦. થામ-રૂ. ૧). કુલ ૫૧૫-૧૧-૯.

દિવા તાલુકો. દિવા-રૂ. ૨૫-૩-૦. અંદાહા-રૂ. ૧૨). માંડવા  
રૂ. ૩). સળોદ-રૂ. ૧૬-૪-૯. જીતાલી-રૂ. ૨૫). કોસમડી-રૂ. ૫).  
કાપોદરા-રૂ. ૧૫-૪-૦. બેટલાહાં-રૂ. ૧૦). બોધદા-રૂ. ૬-૪-૬.  
સેંગપુર-૨૪-૪-૦. ખરોદ-રૂ. ૭). પુનગામ-રૂ. ૧૦-૧૦-૦. વાધલ  
રૂ. ૭-૮-૬. ઉમેરવાહા-રૂ. ૪-૮-૦. નાંગલ-રૂ. ૧). સીસોદા-

૪૦૦ બેલિંગઅન છોકરાઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેમની યાદી.

૩૧. ૮). પાર્ડી-૩૧. ૧-૧૨-૦, રવિદ્રા-૩૧. ૪-૧૩-૦. માટીચેદ-  
૩૧. ૪-૧-૦. ભાદી-૩૧. ૪-૬-૦. છાપરા-૩૧. ૧-૭-૦. આહુજ ૩૧. ૧)  
અવાદર-૩૧. ૫-૧૧-૦. મુરવાડી-૩૧. ૧-૪-૦. પાનોલી-૩૧. ૭-૧૨.  
દિવા-કન્યાશાળા-૩૧. ૧). માંઠવા કન્યાશાળા ૩૧. ૧-૮-૦. સામલી-  
૩૧. ૪). સમોર-૩૧. ૩). કુલ ૩૧. ૨૩૧-૮-૯.

હાંસોટ તાલુકો. હાંસોટ-ગુ. છો. શાળા ૩૧. ૫૦-૫-૬, ગુ. ક.  
શાળા ૩૧. ૧૧-૭-૦, ઉર્દુશાળા ૩૧. ૨૦-૧-૦, ઉર્દુ કન્યાશાળા ૩૧.  
૯-૭-૦, ઓભા-૩૧. ૨૭), ઈલાવ છોકરાઓની શાળા ૩૧. ૧૩૪-૮-૦,  
ન્યાશાળા ૩૧. ૬૦-૧૨-૦ સુણેવ-૩૧. ૩૮), કાંટીઆબળા-૩૧.  
૧૮-૧૫-૦, વમળેશ્વર-૩૧. ૧૨-૬-૦, સામલી-૩૧. ૧૬-૦-૦, છિલોદા  
૩૧. ૭-૫-૯, કતપોર-૩૧. ૨૦-૪-૦, અંભેરા-૩૧. ૧૦-૬-૯, ધમરાડ  
૩૧. ૮-૧૧-૯, બોલાવ-૩૧. ૬-૬-૩, પાંજરોલી-૩૧. ૧-૧૧-૦,  
સાહોલ-૩૧. ૧૦), ખરય-૩૧. ૦-૮-૦ બાલોતા-૩૧. ૮), અને  
આસરમા ૩૧. ૧), કુલ. ૪૭૩-૩-૦.

ન્યુનિસિપલ, ઍ. વ. અને પ્રાથમિક શાળાઓ—

ભરૂચ પ્રાથમિક. ૩૧. ૩૬૫-૫-૬, અંકલેશ્વર. પ્રાથમિક અને  
ઍ. વ. સ્કૂલ. ૩૧. ૨૧૦), જળુસર પ્રાથમિક અને ઍ. વ. સ્કૂલ ૩૧.  
૧૭૬-૨-૦. કુલ ૩૧. ૭૫૧-૭-૬.

મદદ મેળવનારી શાળાઓ—

હાંસોટ. ઍ. વ. સ્કૂલ ૩૧. ૫-૮-૦, આમોદ ઈંગ્લિશ સ્કૂલ ૩૧.  
૬-૪-૬. ટંકારીઆ. ઍ. વ. સ્કૂલ ૩૧. ૧૦), પુરહાની સ્કૂલ છોકરાઓની  
૩૧. ૫), કન્યાશાળા ઈન્ડીઅનસ. ૩૧. ૫), આઈ. પી. મિશનની શાળાઓ  
૩૧. ૨૩-૧૩-૩, કુલ ૩૧. ૫૫-૯-૯, એકંદર કુલ ૩૧. ૨૭૨૭-૧૨-૯.

કોપીબુકો માટે સસ્તા અને સારા લોહાના કિત્તા:—ખાસ વિલાયતથી મંગાવેલા અને ગમે તે શુજરાતી કોપી બુકોને લાગુ પડે તેવા નં. ૧ થી ૭ સુધી કિં. ગ્રાસ ૧ ટબ્બી ૧ રૂ. ૦-૧૪-૦ ખર્ચ મંગાવનારને શિર છુકસેલર ઠા. બેચર મેઘજી. પુરા બબર, રાજકોટ.

**ગ્રાહકોને એક લાભ.** જુઓ પૃષ્ઠ ૧૩૦.

કેવળ સસ્તું, સરળ, અને સર્વોપયોગી.

**દેશીનામું.** કી. ૦)૩૧ પ્રત ૮૭૭૫૦.

ડેપો—અમદાવાદ મી. સુ. ની ઠં. હીસ્ટ્રીરિયા—વાયુમુક્તા, હરેક ચિત્રમં, ફેફર, આંકડી કે અપરમાર ઉપર ખાસ ધ્યાન કી. ૧. ૪-૧૦-૦ પો. જુડું.

જગનલાલ લલ્લુભાઈ શાહ. દેશીનામાવાળી વડોદરા.

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય થઈ પડેલ,

**સૃષ્ટિજ્ઞાન. (ખીજી આવૃત્તિ).**

ધો. ૧-૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાર્થીઓએ અત્યંત રૂપ સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે. રા. દ્રે. કા. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો. પાસે તૈયાર કરાવેલી જોને માટે કેળવણીપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારો અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાતરી હુંકા સમયમાં બહોળા ફેલાવો થઈ ખીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે. કિંમત ધોરણ ૧ થી ૦-૧-૬, ધો. ૨ થી ૦-૧-૦, ધો. ૩ થી ૦-૨-૦, ધો. ૪ થી ૦-૨-૦, ધો. ૫ થી ૦-૨-૬, ધો. ૬ થી ૦-૨-૬.

નમુનો મંગાવી ખાતરી કરશો. કમીશન રકમ ૩૦ નીસ,

ત્રીસ રૂપિયા ઉપરાંતના પુસ્તકો મંગાવનારને રેલ્વે ચાર્જ માફ.

છુકસેલર અણિલાલ મુળજીભાઈ ઉપાધ્યાય—સુ. પેટલાદ.

ગરીબોને, અને તથાગરને વગર મુઠીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠાં, ખેતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો નોકરી કરવા ઉપરાંત વગર મહેનતે અને વગર મુઠીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની-કાઝ-મારીનો ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં ખાર ભાગ છે. જેના લગભગ ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં ખતાવેલા પ્રયોગોમાંનો એક એક પ્રયોગ હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-માંથી અને હુન્નર ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અપ્રસિદ્ધ હજારો દુયકાઓ ઉપરાંત હુન્નર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાણ, મીણખતી, અંગ્રેજ પેન્ટ દવાઓ, તેલો, હેરઓઈલો, શાહી, પેન્સીલો, સ્લેટ પેણ બનાવવાનો, અર્ધો, એસ-સો, દીયરો, સીમેન્ટ, વારનીસ, લાખ, ખટન, હીવાસળી ગીલેટ ચઢાવવાનો. અગરખતી, કંકુ, અત્તરો, ફાલનર્સીટર, ચીડા, લેમન, ખરફ, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે હેલથી બનાવી હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે. ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારના ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક પાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મરી-વાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. ર. ૫-૦-૦ પૈ. ગ્રા.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્થાપન કરાવી સંસારમાં સ્વર્ગના સુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો ચર્ચાતું દર માસે ૪૦ પૃષ્ઠનું માસિક-ગ્રાહકને પર્શિયન નાઈટસ-અરબીયન નાઈટસ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક ભેટ મળે છે. લવાજમ રૂ. ૨)

કાયદાનો શિક્ષક—જેમાં ક્રીમીનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનલકોડ, સી-વીલ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરેવ-યુ કોડ, પુરાવાનો એક્ટ, ટોંકુ લો, રેલવે, પોલીસ, વિગેરેના ગ્રામી ૬૫ કાયદા છે. કી. રૂ. ૫)

ભવિષ્યવેત્તા—જૂત ભવિષ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક ઉપરથી જાણી શકાય છે. કી. રૂ. ૩)

ચરકસંહિતા—મૂળસંહિત ભાષાંતર, વૈદકનો જીનો અને પ્રમાણ-જૂત ઉત્તમ ગ્રંથ. ભાગ ૧ કી. રૂ. ૫)

વૈદ્ય યાને વૈદ્યક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદ્ય આની જાય છે. રૂ. ૧)

ધરનો વૈદ્ય—કી. રૂ. ૨) વિનાદચંદ્ર—કી. રૂ. ૧) પર્શિયન ના-ઈટસ. કી. રૂ. ૧)

જેઠાલાલ દવસંકર દવે. તંત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.

રવિકાન્ત ભાગ ૧લો. સ. કે. ખાતા તરફથી લા. માટે મંજુર થયેલ તથા વિદ્વાન સંજ્ઞાનો તરફથી પ્રમશાને પામેલ યુવાન યા વૃદ્ધ હર કોઈ ને અતિ ઉપયોગી દરેક લાયબ્રેરીમા તેમજ કુટુંબમાં રાખવા લાયક અંદકાન્તની શૈલી મુજબ લખાયેલ સ-માર્ગદર્શક મુખ્યોદ્ધમય રસમય ધાર્મિક ગ્રંથ. યુ. ટ્રે. કૉલેજના માણ. પ્રિ. મે. રા. બ. ક. પ્રા. ત્રિવેદીજી તથા અમદાવાદના આ. જડજી મે. મા. ઝ. યાગિજીજી તથા સાક્ષર શ્રી મે. ન. પુ. સધવીજી તથા પોરબંદરના માણ દિવાન હાલ બ્રીટિશમાં હ. કે. કનેક્ટર મ. અ. હાકાર વિગેરે સાક્ષરોના તથા સુવિખ્યાત પેપરોના તથા માસિકાના એડીટરો વગેરેના આ પુસ્તકને વિષે ઉત્તમ અભિપ્રાય મળેલ છે. આ વિષેનું હેન્ડખીવ મળાવેથી મોકલવામાં આવશે. કિ. પોરબંદર સાથે રૂ. બે. કદ મોટા સાઈઝના પૃ. ૪૨૦ સરેરાશ ગ્લેઝ કાગળ, સોનેરી નામવાળા પાકા પુસ્તકનું મજબૂત બાઈન્ડિંગ.

ચુનીલાલ નરભેરામ દેસાઈ.

ડે. અમદાવાદ, સારંગપુર-ખામીરામની પોળ.

મહૂમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીકૃતં.

## અંકગણિતનાં મૂળતત્ત્વ.

શહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમણે આમ્યશાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવા સુધારો કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજુરી આપી છે. ચાર રૂમાં વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) રાખી છે.

સોલ એજન્ટ

જીવનલાલ અમરશી મહેતા ડે. પીરમશાહ રોડ—અમદાવાદ.

ગરીબોને, અને તલગરને વગર મુકીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર.

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠા,  
પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો નોકરી કરવા ઉપરાંત  
વગર મહેનતે અને વગર મુકીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની હાડ-  
મારીનો ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં ચાર ભાગ છે. જેના  
લગભગ ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં જતાવેલા પ્રયોગોમાંના એક એક પ્રયોગ  
હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-  
માંથી અને હુન્નર ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અભિસિદ્ધ  
હજારો દુયકાઓ ઉપરાંત હુન્નર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાણ, મીઠુખત્તી, અંકેલ પેટ્ટ દવાઓ, તેલો, હેરઓઇલો, ચાહી, પેન્સીલો,  
લેટ પેણ બનાવવાનો, અર્ધો, એસન્સો, ટીચરો, સીમેન્ટ, વારનીસ, લાખ,  
મટન, દીવાસળી ગીલેટ મશવવાનો, અગરખત્તી, કંક, અત્તરો, કોલનવોટર,  
સોડા, લેમન, બરફ, દંતમેજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે  
ફેલથી બનાવી હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે.  
ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારના ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક  
પાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મટી-  
નાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. રૂ. ૫-૦-૦૦ પો. બન્.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉન્ન-  
તિ કરાવી મંસારમાં સ્વર્ગના સુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો ચર્ચાતું  
દર માસે ૪૦ પૃષ્ઠનું માસિક-ગ્રાહકને પર્શિઅન નાઈટ્સ-અરેબીયન નાઇ-  
ટ્સ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક બેટ મળે છે. લવાજમ રૂ. ૨)

કાયદાનો શિક્ષક—જેમાં કીમાનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનલકોડ, સી-  
વીલ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરેવન્યુ કોડ, પુરાવાનો એક્ટ, હોંદુ લો, રેલવે,  
પોલીસ, વિગેરેના મળી ૮૫ કાયદા છે. કી. રૂ. ૫)

લવિધ્યવેત્તા—મૃત લવિધ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક  
ઉપરથી જાણી શકાય છે. કી. રૂ. ૩)

ચરકસંહિતા—મૂળસંહિત ભાષાંતર, વૈદકનો જુનો અને પ્રમાણ-  
મૃત ઉત્તમ ગ્રંથ. ભાગ ૧ કી. રૂ. ૫)

વૈદ્ય યાને વૈદ્યક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદ્ય આવી જાય છે. રૂ. ૧)  
ધરનો વૈદ્ય—કી. રૂ. ૨) વિનોદચંદ્ર—કી. રૂ. ૧) પર્શિઅન ના-  
ઈટ્સ કી. રૂ. ૧)

જેઠાલાલ દેવશંકર દવે. તંત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.



# તૈયાર છે. શાળોપયોગી પુસ્તકો. જલદી મળાવો.

વ્યુત્પત્તિ સાર—સુધારા વધારા સાથે ચોથી આવૃત્તિ. મૂલ્ય ૦-૪-૦ મહે. ડિરેક્ટર સાહેબે ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર કરેલ છે. કાઠિ. એન્જ-સી, કચ્છ, જુનાગઢ સ્ટેટ વગેરે કાઠિઆવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્ટેટની તમામ સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ બુક તરીકે ચાલે છે. ગુજરાતી ૫, ૬ અને ૭ માં ધોરણ માટે, તથા અંગ્રેજી ૧, ૨ અને ૩ ના ધોરણ માટે, તેમજ પ્રાવેશિક હમેદવારા અને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્ટોલરો માટે આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે. આજ સુધીમાં આ વિષય ઉપર પ્રસિદ્ધ થયેલાં તમામ પુસ્તકોમાં આ પુસ્તક અપ-ટુ-ડેટ છે.

લાલશંકર કૃત નવા મોટા અંગ્રેજીપુતનો પુલાસો—ગુ. ધા. ૫, ૬, ૭; વર્નાક્યુલર અને ઇંગ્લિશ સ્કૂલકાર્પનિવ, મેટ્રીક, મેટ્રિક તથા શીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા માટે, ખીળ પ્રસિદ્ધ અંગ્રેજીપુતના એકવડી અને બેવડી ઇષ્ટરાયિના દાખલા સહિત, ઇંગ્લેશીખાતાના લાખા અનુભવી મેસર્સ. ઉસમાન અય્યલ અને મહોબતસિંહજી મોતીલાલ પાસે તૈયાર કરાવેલ, કિંમત ૦-૮-૦

ગુજરાતી મોટું માપકરણ—મહે. ડિરેક્ટર સા. ના નં. ૮૫૭૬ તા. ૨૩-૧૦-૧૩ થી ટ્રેનિંગ કોલેજો અને પ્રાથમિકશાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ અને લાઇબ્રેરી બુક તરીકે મંજૂર. કિંમત રૂ. ૧-૪-૦

ઉપલા ગુજરાતી મોટા માપકરણનો પુલાસો—પરચુરણ બધા અને ખીળ સંધના અધરા દાખલા સંપૂર્ણ રીત સહિત ગણી બતાવ્યા છે. કિંમત. ૦-૧૨-૦

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ ફર્સ્ટ ગ્રેડ—સર જે. જે. સ્કૂલ ઓફ આર્ટની હોઈંગના ફર્સ્ટગ્રેડ પરીક્ષાની અંગ્રેજી પ્રેક્ટિકલ નોયોમેટ્રીનું ગુ. લાખાન્તર જેમાં ૧૫ સાદના અધરા સવાલો દોરી બતાવ્યા છે. કિ. ૦-૪-૦

નિબંધ સંગ્રહ—ઇનામ લાયબ્રેરી માટે મંજૂર, કિ. ૦-૮-૦, આવૃત્તિ ૧૮ મી પુષ્કળ સુધારા વધારા સાથે, કપા મહેતા, વ્યાસ અને ખારોટ.

હિંદનો ઇતિહાસ—ખારોટકૃત, આવૃત્તિ ૧૨મી, કિ. ૦-૫-૦, સુધારા વધારા સાથે ઉપરનાં દરેક પુસ્તકો મળાવવાનું ખર્ચ જુદું સમજવું; સંધનો પત્ર વ્યવહાર નીચેન સરનામે કરવો. નિયામમાં આવતાં અંગ્રેજી તથા ગુજરાતી પુસ્તકો કીલ્કાયત લાવે મળશે.

બુકસેલર ડા. બેચર મેથજી

પુરા બજાર, રાજકોટ.

મારે વખણાવેલી, ખચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી

આદરણ કાવસણ માસ્તરની

દસ્તકત શિક્ષક કોપીબુકો.

“કમીશનમાં વધારો” આઠ ભાગમાં “કમીશનમાં વધારો.”

કળવણીખાતાના હાથના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, રેશની કળવણીમાં આગેવાન બાણીતા ગૃહસ્થો, પ્રેફેસરો, પ્રિન્સિપાલો, હેડ માસ્તરો અને શિક્ષકો, મુખ્યધ તથા ગુજરાતના સર્વ ગાહેર છાપા તરફથી એકે અવાજે તારીફ કરતાં અતિ સન્તોષકારક ખાત્રી પત્રો.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મહેરબાન માણ ઇન્સ્પેક્ટર મે. બર્ધસ સાહેબે દસ્તકત શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સઘળી મંજૂર કરેલી કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીબુકોજ વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

દક્ષ મુખ્યધ તથા ગુરત, લગ્ન, નડીઆદ, અમદાવાદ વગેરે ગાહેરની બેઠક સ્કૂલ કમિટિના અનુભવી સદસ્યોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્તકત શિક્ષક કોપીબુકોને જ સર્વ કોપીબુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે, અને તેમના તાખાની સર્વ સ્કૂલોમાં એજ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

આ કોપીબુકો માટે જે જે સદસ્યો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમના નામ અમારી દરેક કોપી વાંચવાથી ખાત્રી થશે.

દસ્તકત શિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧. રોકડે રૂપીએ રેશનરી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વ્યાપારીઓ જેઓ ઓછામાં ઓછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નફલ ખરીદે તેઓને સેંકડે ૩૦ ટકા. ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલવે ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ થી ઓછી ૨૫ નફલ સંધી મંગાવનારને સેંકડે ૨૫ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલવે, પેકિંગ, પોસ્ટેજ વગેરે સર્વ ખર્ચ ખરીદનારને માથે.

૩. માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને પુકસાત પૂર્વે તેના નોખમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪. ત્યાં રહેવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવે તેનો પ્રસ્તો જુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહેવે રહેજનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. હુડી મોકલાવનારે બરાબર ઠેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા જુકસેલરોને વિનિતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીજુકોની સાથે અમેએ ખીજી દોષપણ "ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી જુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણો કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાથી ખાતી થશે. પેકિંગમાં જોછો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેડ કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.






દરેક શિક્ષક કોપીજુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરો-નેજ ખંધ બેસતી સ્ટીલપેનોઆસ છગ્લાન્ડથી મ્હોટે ખર્ચે ખનાવી મંગાવી છે એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ધણી સગવડ ધારેલા છે. દરેક બોક્સમાં ૩૦-૬૦ કિમ્મત ૨. ૦૦ જોછામાં જોછા ૮ બોક્સ મંગાવનારને ૧૦ ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫ થા તેથી વધુ બોક્સ લેનારને ૧૨૦૦ ટકા મળશે. વેલ્યુપેબલથી ૧ થી ૬ બોક્સ મંગાવનારને ખર્ચના ગાન વધારે લાગશે એ જુદી જતા નહી, અને પેસા પહેલાંથી મોકલાવનારને બોક્સના ખર્ચના બે આના લાગશે.

નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરના

દરેક શિક્ષક કોપી જુકોની

સ્ટીલ પેનોના

							
૧.૧૦૦	૧.૩	૧.૪	૧.૫૫	૧.૫૫	૧.૬૫	૧.૭૫	૧.૮૫

આદરજી કાવસજી માસ્તર, દરજાશિક્ષકકોપીજુકો તથા સ્ટીલ પેનોના પ્રગટ કરી અને કમિશન જોગ્યું. ધોખી તત્તોવ, સુમ્બઈ.

## સચના.

**પત્રસંબંધી લેખાણુ**—એકિટર તરફ મોકલવું. જાપવા મોકલવાનું લેખાણુ કાગળની એક બાજુએ ચોક્કસ અક્ષરે લખવું. જાપવા ચોક્કસ લાગશે તો જાપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

**મનિઓર્ડર**—ફૂપન પર ગ્રામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાનો હોય તો નિશાનનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઓફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

**લેવાજમ**—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, ટપાલ સાથે. દસ રૂપીઆ મુધીના પગારવાળા શિક્ષક તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૨-૦. પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૦-૬ ગ્રુંદ.

**લેખકને ઉત્તેજન**—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર જાપેલે પાને ચોક્કસ પ્રમાણે રૂ. ૧ મુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

**જાહેરખંબરના લેખ.**

રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. પ્યાર માસ લગી કાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાર અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ફુ ચાર પડશે. જ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર, અને પછી દરેક માસે ફુ ચાર લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાર, અને પછી દરેક માસે ફુ ચાર લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેઠબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

પુસ્તક પપમુ.

અંક ૧૧મા.

# Gujarat School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

નવેમ્બર, સને ૧૯૧૬.

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

૧. અંગગણિત શીખવવા માટે કેટલીક પ્રશ્ન-  
હાર સૂચનાઓ. ... ૪૦૧-૪૦૩
૨. પ્રેરણા નોંધ. ... ૪૦૩-૪૦૫
૩. મણકા પગરવાનું કામ. ... ૪૦૬-૪૦૭
૪. પાકની નોંધ ... ૪૦૮-૪૧૦
૫. ચાક ઉતારવાના ઉપાય (મિ. મૂ. હી. ચોકસી). ૪૧૧-૪૧૪
૬. મહાર્થપાક મેળવી સૂચના. (મિ. પુ. મિ. પડવા). ૪૧૫-૪૧૮
૭. કાનદારની અ ભુત દશાઓ. (મિ. હ. અ. દેસાઈ). ૪૧૮-૪૨૧
૮. શાળાપયોગી વિદ્યાર્થીઓનો વ્યાગ.  
(મિ. સી. કે. ભટ્ટ). ... ૪૨૧-૪૨૫
૯. પ્રભુકૃતિ. (મિ. પ્ર. મ. દવે) ... ૪૨૬
૧૦. ગ્રંથિત વિષય. (મિ. લ. આ. વ્યાસ). ... ૪૨૭-૪૨૮
૧૧. શાન્તિનિરૂતન. (મિ. હ. કા. ખટ્ટ). ૪૨૮-૪૩૪
૧૨. કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો. ... ૪૩૪-૪૩૬
૧૩. જે શાળાઓએ બેલિઅમ છોકરાઓના  
ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેમની યાદી. ૪૩૭-૪૪૦  
તથા જાહેરખબર પૃષ્ઠ. ... ૧૪૫-૧૪૬

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તંત્રી અને પ્રકાશક (આગસ્ટ ૧૯૧૪થી)

મિ. કેપ્પુશર અરુદસર ખાલા, બી. એ,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

( સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે ).

અમદાવાદ—સિવિલ હરિપતાલ સામે પાનાલાઈની વારીમાં  
શ્રી “સૂચનાશલ્ય” પ્રિ. પ્રેક્ષા પટેલ મોતીલાલ મળીદાસ બાપુ.

## સુધીના;

- ૧ પત્રસંબંધી લખાણ—એકિટર તરફ મોકલવું. જાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ મોકલે અક્ષરે લખવું. જાપવા થોડા લાગશે તો જાપશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.
- ૨ લેખકને ઉપજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર જાહેરે પાને થોડાં પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩ લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, પાલ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦-૦-૨-૦. પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૦-૬. બુક.

૪ મનિઆર્ડર—રૂપા પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિયાજો હોય તો નિયાજનો નંબર તથા શાળાપત્ર આપેલ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

૫ જાહેરખબરના લાવ રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. બાર માસ લગી લાગતાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાલ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે રૂ. ચાલ પડશે. જ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાલ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાલ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાલ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાલ લેવાશે. ચારે પત્ર સાથે કોઈ પણ હૅન્ડવિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬ શાળાપત્રમાં આપેલી ખાતગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજૂર કરેલીજ હોય એમ હંમેશા હોવું નથી, માટે દરેકને મંજૂર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭ દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જ્યાં તે અંક મોકલવા મોકલવું થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિસકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લીધા વિના મોકલવામાં આવશે નહિ.

૮ શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે આદક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જરૂર અંકો તેમને સંખ્યા હશે વેટલાની છુટક અંક એવે કિંમત લેવામાં આવશે.

તત્તી.

મિ. ડિ. ગ. અંજારીયા કૃત થો. ૪ થાની ભૂગોળ.

જો એક ડ્રેન ઉપયોગી નક્કા સાથે સંમય ભાષામાં, અતિ ઉપ-  
યોગી ભૂગોળનું પુસ્તક ગુજરાતી ભાષામાં આ એક જ છે. કાઠિયાવાડની  
ધણી ખરી સ્કૂલોમાં ટેકસ્ટ છે. ગુજરાતના પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનો અને માસ્ટરોએ  
એક અવાજે દરેક સ્કૂલમાં ચલાવવાને ખાસ લક્ષ્યભણ કરેલું આ પુસ્તક  
છે. કિ. ૦-૨-૦.

અપારી પ્રસિદ્ધ કરનાર, શુભસેવક ડ. બેચર મેથલ—રાજકોટ.

ગંગાશંકર મણિશંકર કૃત શાળાપયોગી પુસ્તકો.

- ૧ ગૃહવ્યવસ્થા:— મહે. હીરેકંઠર સાહેબે ટેકસ્ટ તરીકે મંજૂર કરેલ. ૦-૧૨-૦
- ૨ બાળ સ્વભાવ:— ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૮-૦
- ૩ બાળવાર્તા:— ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૩-૦
- ૪ સચિત્ર વાર્તા વિનોદ:— ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૩-૦
- ૫ નવિન આરોગ્ય વિજ્ઞાન:— વડોદરા સ્ટેટે ઇનામ. લા. માટે મંજૂર. ૦-૪-૦

સોલ એન્ટ શુકસેવક ડ. બેચર મેથલ—રાજકોટ.

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સંસ્તાં સાધનો.

કમીસનમાં પુષ્કળ લાભ. “સુખંગણિત શિક્ષક” વાપરી ખાતરી કરો.

પ્રાથમિક તથા આધ્યશાળાના દરેક ધોરણના છુટા  
સુરત જિલ્લાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સવા આનો.  
સુરત જિલ્લાનો નકશો નવ આનો.  
સુરત શહેર તથા ચોર્યાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” બે આના. દિશાશિક્ષણ ૪ માલ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ જલાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરશાળા. દોઢ આનો.

અનેક ભાગે રોજોની વગર પૈસાની દવા. છ પાંચ.

કર્તા:—છગનલાલ ખાતીરામ શાહ. શાહધોર—સુરત

## જી. આર. નાયકકૃત નવી ભુમિતિ, ભાગ ૧લાનો પુલાસો.

દરેક પ્રશ્નની પુરેપુરી સમજૂતિ તથા સાબિતી આપી છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સંરળ ભાષામાં લખ્યો છે. વેપારીઓને ભરપૂર કમીશન. બુકસેલર કરસનદાસ નારણદાસ-મુરત.

### બાહર ખખર.

રા. રા. અમીલર રજુહોડજી દેશાધકૃત ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર થયેલાં કેપ્સ ભા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦૧૧, ૦) ૦૨, ૦) ૦૩, ૦) ૦૪, ૦) ૦૫ ને ૦) ૦૬ છે. ૧૯૦૨ ના શાળાપત્ર પાને, ૧૦૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે નવાં ધોરણને અનુસરતો ક્રમ જોડાયેલો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦૧, ૦) ૦૨, ૦) ૦૩ ને ત્રણ ભાગ ભેગા બાંધેલા શુદ્ધકાળી ૦ ના છે. તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેઝેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે.

ખારોડ અને શાહકૃત ( રા. રા. મોહનલાલ બપ્પસિંહભાઈ અને રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી રસુદ વાર્તાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે. કી. ૦) ૦૨ આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડમાં બધે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામટાં લેનારને સા કમિશન અપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત મુખ્ય ગણિત શિક્ષણ ભ ૧ છે ને ૨ બે અનુક્રમે કી. ૦) ૦૨, ૦) ૦૩ સાફ કમીશન. બહુ બધે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાતનાં શાળાપયોગી પુસ્તકો વેચન

પ્રભાસાંકર રવીરાંકર ત્રિવેદી.

પાનકાર નાકા ચૂડીઓળ—અમદાવાદ.



(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ છુક. છે. ૨૫મી આદિતિથી આગ્યરાખા માટે નામું, નામા-  
ના વિચારના યોગ્ય સમબુતી સહિત પ્રતો, વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં  
આવ્યું છે. નામું શીખવામાં આ એક ધણુંજ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું  
છે. ૫૯ ૧૪૪ કિં. ગા આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો  
અનુસાર રચના કરી છે. ઘણાં સ્તોત્રોમાં ટેકસ્ટ છુક છે. કિં. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે.  
કિં. ૪ આના.

સાહુકૃત સરલ મુખગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગથી થી ૫  
સુધી માટે એકજ છુક કિં. ૧ આનો. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કૌટિયાવાડની સ્કોલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની જૂઠાળ વિદ્યા. (આ.  
૪ થી.) કિ. એક આનો. સામગ્રી નકલોમાં કમીચન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય એજન્ટ:—અમદાવાદ ચીમનલાલ સુનીલાલની કંપની;  
રાજકોટ કા. બહેચર મેપજી; ગુજરાતના ખાસ અણીતા બુક્સેલરોને ત્યાંથી  
મળશે. પ્રિમચંદ કરમચંદ સાહુ. ૩. એ. ઇ. મોંઠજી (કૌટિયાવાડ.)

ગ્રાહકોને એકં લાજ. જુઓ ૫૪ ૧૮૦.

દેવગ મરહુ, સરજ, અને સર્વોપયોગી.

દેશીનામું. કા. ૦)૩ પ્રત ૮૭૭૫૦.

ઉપો-અમદાવાદ ચી. સુ. ની કં. હીન્ડિરિયા-વાયુમુક્તા, દરેક ચિત્રભગ  
ફરફ, આંકડી દે અપરમાર ઉપર ખાસ ધ્યાન કી. ૧. ૪-૧૦-૦૫૦. જુહું.

જમનલાલ વાલુઆમ સાહુ દેશીનામાવાળા વડોદરા.

જોઈ એ છે—“ધી કલકતા” શુજરાતી કન્યાશાળા માટે એક અનુભવી સીનીયર હેડ મિસ્ટ્રેસ તથા આ. શિક્ષિકા. પગાર, દર માસે રૂ. ૩૦ થી, ૬૦ લાખકાંત મુજબ. હેડ મિસ્ટ્રેસની જગ્યા માટે સરકારી પેન્શનવાળા આઈને વધુ પસંદ કરવામાં આવશે.

અરજીઓ સેક્રેટરીને નામે નંબર ૨, અમરતલા સ્ટ્રોટમાં મોકલવી.

## “શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કારખાનામાં સર્વમાળા, દીલ્હીયમ, ઋતુબેદ, ચંદ્રની કવ-  
લિ, ગ્રહમંડળ, પૃથ્વીના નાના મોટા ગોળા, ઉચ્ચાલન, ગરગદી, રેંડે ફેર,  
અચર, ઢોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ખાડા-રેકરી-  
મહી-નાળાં વગેરે બતાવનાર દરેક દેશના નકશા, રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-  
ગાર્ટન, કુવારા, પરાવર્તન, વક્રિબવન, ગુરુત્વમધ્યખિન્દુદર્શક, સાહિત્ય  
બુક્કનળી, જળચક્રી, જળચાપ, ખેટરીનાં સાહિત્યો, વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનાં  
સાધનો, કોલ ગ્રાસ યંત્ર, ધાતુ તપાવવાથી કુલે છે, તે બતાવનાર ગોળા  
જે રીંગ, ખેતી, લગાઈ, ખલાસી, વગેરે તેર ધંધાનાં દર્શિયારોના નમૂના,  
અંદરચાનનાં ધોરણુવાર બોર્ડ, મજાકરના ખંડના ધાતુનાં નમૂના, શેલડી  
પીલવાનો કોલક વગેરે વાંચનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની  
પેટીઓ, પઝલબોક્ષો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, ક્વાયત, ખૂગોળ, ખૂગોળ,  
પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેને સરનામે મળશે.

“દેવનંદ આર ઠાકર શુકસેલર અને સ્ટેશનરી મરચન્ટ, ૨૯૯ બંદર  
રોડ, કરાંચી એમને હમારા કાર્યોલયના સિંધ અને પંજાબના સોલ એજન્ટ  
નિમ્યા છે. માટે લાગના વળગતાએ તેમને, પત્રબ્યવહાર કરવો.”

કાર્પાસાઈ છગનદાસ પટેલ,

મેનેજર—શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યોલય,

નાંદોલ. અમદાવાદ—પ્રાંતીજ દેહલે.

કોપીશુકો માટે સરતા અને સારા લોહાના કિતા:—ખાસ  
વિલાયતથી મંગાવેલા અને ગમે તે શુજરાતી કોપી શુકોને લાગુ પડે  
તેવા નં. ૧ થી ૭ શુકો કિં. કોસ ૧ ૩૦ગી ૧ રૂ. ૦-૨૪-૦ અર્થ  
મંગાવનારને શિર શુકસેલર ઠા. બેચર એલ. પુરા બજાર, રાજકોટ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપમું.

નવેમ્બર સને ૧૯૧૬.

અંક ૧૧મો.

અંકગણિત શીખવવા માટે કેટલીક વ્યવહારુ સૂચનાઓ.

૧. અંકગણિતની જુદી જુદી રીતોનાં દારણ બાળકની સમજશક્તિ પ્રમાણે સમજવવાં. આનો અર્થ એમ નથી કે પ્રથમથીજ એટલે બાળ-વર્ગમાંથીજ અંકગણિત એક શાસ્ત્ર તરીકે શીખવવું, પણ જેમ જેમ બાળકની બુદ્ધિશક્તિ વધતી જાય, તેમ તેમ દાખલ અને ધીરજથી અંકગણિતનું શિક્ષણ એવું થઈ શકે, કે જેથી બાળકોની વિચાર કરવાની શક્તિ ખીલે અને અંકગણિતના શિક્ષણની સામ્રીય બાબુ વધારે અને વધારે આગળ આવે.

૨. બાળકની શોધક બુદ્ધિને ખીલવો.

બાળક પોતે સ્પષ્ટ સમજી શકે તેવા સહેલા દાખલા પ્રથમ આપવા; પછી દાખલા ધીમે ધીમે અવગ્રહ કરતા જવું.

૩. ઘણી મોટી સંખ્યાઓ વાપરવી નહિ. ઘણુંકરીને ચાલુ વ્યવહારમાં માં મળી આવે તેવી સંખ્યાનો ઉપયોગ કરવો.

૪. નાની નાની સંખ્યાઓ લઈ મજા નિયમોનું સચોટ જ્ઞાન આપવું. આ પ્રમાણે નિયમો સમજી વિદ્યાર્થીઓ કૃતિમાં મક્કના થાય, ત્યાર પછી મોટી સંખ્યાઓ આવશે તો મુશ્કેલી નહિ પડે.

૫. મુખ્યગણિત: દરેક ધોરણમાં લેખી દામ શરૂ કરતા પ્રદેશો નાની સંખ્યાનાજા સહેલા દિશાજ મોટેથી કરાવવા.

૬. દિશાજ ગણવામાં પ્રાથમિક શાળાઓનાં નીચલાં ધોરણોમાં મુખ્યત્વે કરીને એકજ રીતનો ઉપયોગ કરવો. જે અથવા વધારે રીતો હોય તો હુંગ્રી રીત-પસંદ કરી તે શીખવવી.

૭. એકો વખતે જોઈએ તે કરતાં વધારે શીખવવા અવલ ન કરવો. શીખવવામાં આવતો નિયમ અથવા રીત વિદ્યાર્થીઓનાં મનજમાં અસામર ઉતરી છે કે નહિ તે નક્કી કર્યા વિના નવી રીત ઉપર ન જવું.

કરણીય કામ માટે અમો અભિનંદન આપીએ છીએ અને ઈચ્છીએ છીએ કે કાર્યવાહી કમિટી ઉત્તરોત્તર આ ફંડને સારા પાયા ઉપર લાવશે અને ફંડ વિધાનનાનો ઉદ્દેશ પાર પાડવા ઉત્સાહથી કામ કરશે.

મુંબાઈ જેવા મોટા અને ખર્ચાળ શહેરમાં ગુજરાતી શાળાઓના શિક્ષકોના અતિ ટુંક પગારને લીધે પોતાનો અને કુટુંબનો નિર્વાહ ચલાવવો મુશ્કેલ થઈ પડે છે, તો ગમે એટલી કરકસર કરવા છતાં બચાવ તો નજ થઈ શકે. માટે તેમને આ ફંડનો લાભ લેવા અમારી ખાસ લક્ષ્યમણ છે.

‘મુંબાઈની ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો અને સ્કૂલ ખાતાના ઑફિસ સ્ટાફને માંદગી અથવા બીજા કોઈ પ્રસંગે અથવા તેમની હયાતી વાદ તેમનાં છોકરોને મદદ મળે એવા હેતુથી, અસ્પષ્ટ સહાય અને સમલાવના ધોરણે ‘આ ફંડ વિધાનમાં આવ્યું છે.’ આ ફંડ સ્થાપવાનો ઉદ્દેશ છે. “ આ ફંડનો લાભ મુંબાઈની મ્યુનિસિપાલિટીની આગર રજિસ્ટર થએલી ખાનગી શાળાના શિક્ષકો અને સ્કૂલ કમિટી તથા સુપરિન્ટેન્ડન્ટ ઓફિસના ક્લાર્ક અને સ્પેસિયલ ટીચર્સો લઈ શકશે.” આ ફંડના મેમ્બરોના (૧) હિતથી મેમ્બરો. (૨) પરમાર્થી મેમ્બરો, અને (૩) સામાન્ય મેમ્બરો એવા ત્રણ પ્રકાર સંખ્યામાં આવ્યા છે. ફંડની યોજના સંબંધી ૪૪ નિયમો છે જે સેક્રેટરીને લખવાથી મળી શકશે.

### ધંધામાં કેવી રીતે ફત્તેહમંદ થવાય.

૧. તમારા ધધાની દરેક જીણી બાબત કાળજીપૂર્વક તપાસો.
૨. દરેક બાબતમાં વગર વિલંબે કામ કરો.
૩. વિચાર કરવા વખતે હો અને પછી ત્વરાથી નિશ્ચય ઉપર આવો.
૪. આવી પડતી મુશ્કેલીઓ ધીરજથી સહન કરો.
૫. હવનના જંગમાં બહાદૂર થાઓ.
૬. પ્રામાણિકતા એક પવિત્ર ગુણ તરીકે સમજો.
૭. વેપારને અંગે કદી જુદું ન બોલો.
૮. નફામાં એળખાણ ન કરો.
૯. નમે, હેરા, તેનાથી વધારે સારા દેખાવાનો કદી પ્રયત્ન ન કરો.

૧૦. દેવાં સત્વર પતંત્રી દો.
૧૧. માદક પદાર્થથી દૂર રહો.
૧૨. વખતનો સારો ઉપયોગ કરો.
૧૩. દરેક સાથે સમ્યક્તાથી વર્તો.
૧૪. કદી પણ નાસીપાસ ન થાઓ.
૧૫. નસીબ ઉપર આધાર રાખો નહિ.
૧૬. આગળ વધવા હિંમત રાખો.
૧૭. પછી શ્રમ લઈ કામ કરશો તો નમો નક્કી ફોલ્દમંદ થશો.

બેરન રૌસચામ્પડ.

## મીઠાની ઉપયોગિતા.

મીઠું આરોગ્યશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ ઘણી કીમતી ચીજ છે; અને જટલીક જંતુનાશક કીમતી ચીજોને બદલે વાપરવાની ઉત્તમ વસ્તુ છે.

(૧) લાંબાં વખતથી નહિ વપરાતી મોરી અથવા ખાળ મીઠાવાળા ગરમ પાણીથી ઘોઈ સાફ કરી શકાય છે; તેમજ દુર્ગંધવાળાં ગમે તે સ્થાન પણ તેવીજ રીતે સાફ કરી શકાય છે.

(૨) સરીસૌ કોઈ અવયવ દુખતો હોય, તો તેના ઉપર મીઠાની પોટલીનો શોક કરવાથી દુખ ઓછું થાય છે.

(૩) સરીસૌ કોઈ પણ લાગ ઉપર આંધળો માર પડ્યો હોય અથવા કોઈપણ અવયવ ઉપર વાગવાથી સોજે. આંખો હોય, તો મીઠું લસોટી મલમ જેવું કરી, સહેજ ગરમ કરી ચોપડવાથી દરદ ઓછું થાય છે.

(૪) મીઠું સાફ કરવા માટે મીઠાના ડાગળા ઘણાં સારા છે.

(૫) યાકી ગયા હોય એ તારે પાણીમાં મીઠું નાખી નૂલવાથી યાક ઉતરે છે. યાકથી કળતા અવયવને ગરમ મીઠાવાળા પાણીવડે ઝરવાથી અથવા ગરમ પાણીમાં રાખવાથી કળતર બંધ થઈ યાક ઉતરે છે.

## મણુકા પરોવવાનું કામ.

મણુકા પરોવવાનું કામ બાળકોને આનંદ અને રસ આપે છે, એટલુંજ હિંદુ પણ તે કૃત્રિમણીનું એક કામતી સાધન છે. તેથી બાળકોની શુદ્ધિ મગત થાય છે અને તેમને રંગ અને મંજ્યાનું જ્ઞાન આપી શકાય છે. વર્ણ બાળ આંગળીઓને કૃત્રિમવા માટે તે ઈચ્છવા યોગ્ય હસ્તકળાશિક્ષણ છે. તેથી બાળકોના હાથ અને આંગળીઓ સ્થિર થાય છે. બાળકોમાં તેના પ્રથમ પાઠ શરૂ કરવા.

**મણુકા:—**જુદા જુદા રંગના જોળ, સુંવાળા, મોટા મણુકા વાપરવા.

**રક્ષાળીઓ:—**મણુકા રાખવા માટે દરેક બાળકને એક નાની રક્ષાળી મળવી. રક્ષાળી કરતાં લાકડાના પ્યાલા હોય તો વધારે સારું, કારણકે તેથી જાણ્યો જાય છે.

**દોરા:—**સાધારણ જાડા દોરા અથવા શેતરંજી સુંથવાના દોરા પરોવવા માટે ચાલી શકશે. ઉંડા ઉંબળા ન જાય માટે મીણુ વાપરવું.

**પાઠ.**

**સાધન.**

દરેક બાળક માટે એક રક્ષાળી, બાર મણુકા (કાળાં અને ઘોળા) અને બાર ઈંચ લાંબા દોરા. પાઠ શરૂ કરતા પહેલાં દરેક દોરાના છેડાને એક મણુકા બાંધી રાખવો તે વધારે સારું છે.

નીચે પ્રમાણે શિક્ષકની આજ્ઞા થતાં, દરેક બાળકે તેની સાથે કામ કરવું:—

૧. દોરા જમણા હાથમાં પકડે અને ડાબા હાથના અંગુઠા અને પહેલી આંગળી વચ્ચે તેના છેડાને મસજો.

૨. ડાબા હાથમાં એક ઘોળો મણુકા લો; પરોવો.

૩. ડાબા હાથમાં એક કાળો મણુકા લો; પરોવો.

પરોવી રહ્યા પછી બાળકો બોલે:—‘એક ઘોળો મણુકા’ અને ‘એક કાળો મણુકા.’ કેટલા મણુકા પરોવ્યા તે પૂછો. આ વખતે બાળકોની શુદ્ધિ મગત કરવા માટે મણુકાને છવનાં પ્રાણી સાથે સરખાવી (જેમકે માળા-મોંઘાં બે પક્ષી અથવા એક જ ઘરમાં કુતરો અને બિલાડી વગેરે) હુંડી માર્તાઓ કહેવી. જ્યારે જ્યારે બાળકોને બોલવાનો પ્રસંગ આવે, ત્યારે તેમને હુંડાં વાક્યોમાં બોલવા દો, કારણકે તેમનો શબ્દસંગ્રહ વધારવાનો વખત છે.

સૂચના—દરેક નવો પાક લગભગ આ પ્રમાણે લેવો.

કકણનાના પ્રમાણમાં કમવાર લેવાના અભ્યાસપાઠ:—

૧. એક કાળો મણુકા ને એક ઘોળો મણુકા.
૨. એક કાળો, એક ઘોળો ને એક લાલ મણુકા.
૩. બે ઘોળા મણુકા અને એક વાદળી મણુકા.
૪. બે વાદળી મણુકા અને બે પીળા મણુકા.
૫. ત્રણ લાલ અને એક લીલો.
૬. ત્રણ પીળા અને બે વાદળી મણુકા.
૭. ત્રણ કાળા અને ત્રણ લાલ મણુકા.
૮. બે લાલ, બે ઘોળા ને બે પીળા.
૯. ત્રણ ઘોળા, બે લાલ અને બે વાદળી.
૧૦. ત્રણ લીલા, ત્રણ લાલ, ત્રણ કાળા.

આવા અભ્યાસપાઠ આગળ વધારી સંખ્યાઓના સરવાળા અને બાદબાકી શીખવવાના ઉપયોગમાં લઈ શકાય. કુશળ શિક્ષક મણુકા પરોવવાના કામને ઘણું રસમય કેળવણી આપનાર સાધન બનાવી શકે છે.

દરેક પાક પૂરો થાય, ત્યારે બાળકોને પોતપોતાની રકાબીમાં કાળકા પૂર્વક દોરામાંથી મણુકા મરકાવી કાઢવા કહેવું. પછી તેમને અમુક રંગના મણુકા વીણી કાઢવા કહેવું અને શિક્ષક દરેક બાળક પાસેથી લઈ એક પેટીમાં તે રંગના મણુકા એકઠા કરવા. આ પ્રમાણે જુદા જુદા રંગના મણુકા એક પછી એક જુદી જુદી પેટીઓમાં એકઠા કરી લેવા.

આરંભમાં શીખવતી વખતે શિક્ષક બાળકોને બમણો હાથ વાપરવાનું કહે, ત્યારે તેણે પોતે કાળો હાથ વાપરવો, અથવા પોતાનું શરીર એવી રીતે ફેરવવું કે બાળકો બરાબર બેઈ તેનું અનુકરણ કરી શકે. આનું કારણ એ છે કે શિક્ષકની સામે ઉભેલાં બાળકો ઘણી વખત શિક્ષક ને તરફનો હાથ ઉઘો કરે છે તે તરફનો પોતાનો હાથ ઉઘો કરે છે. ઘણી વખત મોટી ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓમાં પણ આ ભૂત થાય છે. બાળકોને ટૂંક કરાવતી વખતે આ ભૂત થતી ઘણી વખત બેવામાં આવે છે.

( ઈયર્સ એટ ઉપરથી. )

સાંકેતીનીધી.

બાળકો-શાળામાં દાખલ થાય છે તે પહેલાં કંઈક જ્ઞાન તેઓએ મેળવેલું હોય છે. તેનો લાભ લઈને બાળીતી વસ્તુ પરંપરી અભણી પર કૂલી રીતે લઈ જઈ શકાય છે તેનો આ દાખલો છે.

બાળવર્ગ.

શિક્ષક—જેઠાલાલ પ્રજારામ પંડ્યા.

વિષય—પદાર્થપાઠ ( પોપટ ).

હેતુ—અવલોકનશક્તિ કૃત્રવી પોપટ વિષે જ્ઞાન

આપવાનો.

સાંકેત—પોપટ, જમરણ, મરચાં, રોટલી વગેરે  
જોરાકના પદાર્થો. લાલ, લીલા અને કાળા  
રંગના વધુ ઓળખાણ માટે રોટલીક વસ્તુઓ.

તા.

વખત રમ મિનીટ.

શીખવવાની પદ્ધતિ.

પેટાભાગ.

શીખવવાના મુદ્દા.

સૂચના—ફૂલ કરાવી વ્યવસ્થિત બેસાડવા.

પ્ર. આ પાંજરામાં શું છે? પ્ર. બીજાં ઉડનારાં જાનવરોનાં નામ બોલો.

પ્ર. પોપટના શરીરનો રંગ કેવો છે? પ્ર. લીલાં રંગની બીજી વસ્તુઓનાં નામ દો. મરચાં, જમરણ, રોટલી વગેરે ખાવાના પદાર્થો નામવા. પ્ર. આપણે શા વડે ખાઈએ છીએ? જ. મોં વડે.

પોપટનું ઓળખાણ કરાવવું.

આરંભ.

પાકનો મુખ્ય વિષય, રંગનું ભાન અને અવયવોનું ઓળખાણ.



૨ શા વડે ખાય છે? મોં વડે ખાય છે એમ જવાબ મળે તો કલુષ રાખવો. મોં અને ચાંચ વચ્ચેનો ભેદ ગળ પ્રમાણે સમજાવવો અને તે ચાંચ કહેવાય છે એમ કહેવું. પ્ર. ચાંચ આગળથી કેવી છે? પ્ર. ચાંચનો રંગ ક્રેવો છે? પ્ર. ખીંછ લાલ રંગની વસ્તુઓનાં નામ બોલો.

પ્ર. પોપટની આંખો ખતાવો, પ્ર. કેટલી આંખો છે? પ્ર. તેનો આકાર કેવો છે? પ્ર. આંખ શા કામમાં આવે?

નાક અને કાનની જગ્યાએ કાણાં છે તે ખતાવવાં અને તે વિશે જરૂર પુરતું જ્ઞાન આપવું. કાંઠો ખતાવી રંગનું ઝોળખાણ કરાવવું. અવધવો ખતાવવાનું કહેતાં બીજા ગમે તે અવધવો બતાવે તો તે વિશે ક્ષીણરવાને અડચણ નથી, પણ અનુક્રમ સચવાય તો ઠીક.

પ્ર. પોપટની બન્ને બાજુએ આ શું છે? પ્ર. તે શા કામમાં આવતી હશે? પ્ર. તેનો રંગ કેવો છે?

પ્ર. પગ કેટલા છે? પ્ર. આપણે પગ કેટલાં આંગળાં છે? પ્ર. પોપટને કેટલાં આંગળાં છે તે ગણી ખતાવો, પ્ર. આંગળ કેટલાં છે? પ્ર.

આંખો.

નાક, કાન, કાંઠો.

પાંખો.

પગ અને આંગળાં.

પાછળ દેટલાં છે? આપણાં અને તનાં આંગળાં વચ્ચેનો ફેર શો છે તે અને તેનો ઉપયોગ પ્રશ્નોથી કઢાવવો.

પુંછડી ઘાતાવવા કહેવું, અને તે સંબંધી થોડુંક કહેવું.

પ્ર. આપણે શું ખાઈએ છીએ? પ્ર. ચોપટ શું ખાતા હશે? જવાબ મળશે લાવેલા પદાર્થો ખવડાવવા.

પ્ર. લોહા ચોપટને કેમ પાળતા હશે? જરૂર લાગે તો સ્વચ્છ પ્રશ્નોથી ચોપટ મીઠું બોલે છે, માટે પાળે છે એવો જવાબ કઢાવવો. જે છાકરાઓ માથાપતું અને શિક્ષકનું કહ્યું માને છે, અને સાફ બોલે છે તેમને બધા માણસો આજે છે એમ શિખામણ આપવી. કમળાનો મુકાબલો કરી સ્પષ્ટ કરવું.

ચોપટનું ગીત બોલાવી પાઠ સાથે સંબંધ નોંધી રસિક કરવો.

પ્ર. ચોપટની પાંજો બતાવો. પ્ર. ચોપટની થાંચનો રંગ કોવો છે? પ્ર. ચોપટ શું શું ખાય છે?

પુંછડી.

બોરાક.

ગીત.

## ચાક ઉતારવાના ઉપાય.

( સ. સ. મુળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ. )

( ચાલુ પુ. ૫૬, પૃ. ૩૭૦ થી ).

૧. ચાકના આ સામાન્ય ઉપાય જોયા પછી તેનો કેટલોક વિશેષ વિચાર કરીએ. યંત્ર વડે ચાકના જે પ્રયોગ કરવામાં આવ્યા છે તે ઉપરથી સિદ્ધ કર્યું છે કે પાક લાંબા વખત સુધી અને તે પણ વચમાં આરામ લીધાં સિવાય શીખવવાથી ફળદાયક નીવડતો નથી; તેથી નાના બાળકને ટુંકા પાકની જરૂર છે. બધા વર્ગની સાથે બાળવર્ગનો વખત રાખવાથી તેમજ પાંચમા ધોરણના વર્ગના જેટલોજ લાંબો પાક બાળવર્ગનો રાખવાથી, બાળકના મગજને વિશેષ મહેનત પડે છે, કારણ કે તેનું ધ્યાન એટલી વખતે પચાસ કે પીસતાળીશ મિનિટ રહી શકતું નથી.

ત્યારે જળરક્તીથી બાળકને કામ કરવાની ફરજ પાડવામાં આવે છે, ત્યારે ક્યાં તો તે નામનું ધ્યાન આપે છે, અથવા ગળ ઉપરત મનને કામમાં રોકવામાં આવે છે તો તેના શરીરને તુકસાન થાય છે. ખરી રીતે તો બાળવર્ગમાં વાંચન અને લેખન જેવા વિષય કરતાં રમત, ગીત, બુક્કીસો, આકાર બનાવવા એવા ઉદ્યોગો એમની પાસે કરાવવા જોઈએ અને તેમાં એક કલાક ( પચાસ મિનિટ ) માં બે પાક રાખવા જોઈએ, અને વચ્ચે વચ્ચે કાંઈ પણ રીતે તેમને આરામ માટે અથવા શરીરના અવયવની જુદી ક્રિયા થાય એવી યોજના કરવી જોઈએ. નાના બાળકને માટે પાકનો વખત ટુંકા હોવો જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ દિવસમાં થોડું કામ તેમની પાસે કરાવવું જોઈએ. ટુંકામાં અમુક વિષય શીખવ્યા પછી બાળકને કાંઈપણ રીતે રમત કે કસરતથી આનંદ આપવો જોઈએ; ઉપરની બાબત વધારે સ્પષ્ટ થવા માટે નીચેની દષ્ટિકત જાણવાની જરૂર છે.

બાળકની ઉંમર.

કેટલી મિનિટ ધ્યાન રહી શકે છે.

૬	.....	૧૫
૭-૧૦	.....	૨૦
૧૦-૧૨	.....	૨૫
૧૨-૧૪	.....	૩૦

ચાકી ગએલા બાળક પાસે ત્યારે કામ કરાવવામાં આવે છે, ત્યારે

તેઓ ખરી રીતે કામ કરવાને બદલે આજસુ રહેવા અને ધ્યાન નહીં આપવાને ટેવાય છે. બાળક પાસે કેટલું કામ કરાવવું જોઈએ તે સંબંધમ નીચેનો કોઠો જાણવા જોવો છે.

શાળાના કામના પ્રમાણનો કોઠો.

ઉંમર.

અઠવાડીયાના કલાક.

૫-૬ .....	૬
૬-૭ .....	૯
૭-૮ .....	૧૨
૮-૯ .....	૧૫
૯-૧૦ .....	૧૮
૧૦-૧૧ .....	૨૧
૧૧-૧૨ .....	૨૫
૧૨-૧૪ .....	૩૦
૧૪-૧૫ .....	૩૫
૧૫-૧૬ .....	૪૦

આપણે ત્યાં જેટલા પ્રમાણમાં શાળામાં કામ થાય છે, તે સાથે સર-  
ખાવતાં આ કોઠો કાલ્પનિક લાગે તે નવાઈ પામવા જેવું નથી, કારણ કે  
જે સ્થિતિમાં આપણે ઉછર્યા છીએ તેને અનુસરી આપણા વિચાર બંધાય  
છે. પણ જે દેશમાં બાળક એ દેશની અમૂલ્ય વસ્તુ એવી ભાવના છે, તેમજ  
સામૂહિક કેળવણીને માટે સતત પ્રયાસ કરવામાં આવે છે, ત્યાં બાળક  
ઉપર જેમ અને તેમ એકાએક બોલે નાખી તેની શક્તિ કેળવવામાં આવે  
છે. ત્યાં ગમતની સાથે જ્ઞાન મળે એવી યોજના વધારે ને વધારે પસંદ  
કરવામાં આવે છે, તેથી એકંદરે શરીરબળ સાથે તેમજ શુદ્ધિબળ પણ  
આપણા કરતાં ચઢીઆતું માલમ પડે છે.

(૨) પાઠ કુંકા હોવા જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ વખતપત્રકમાં  
અથવા પાઠ પછી સહેલો વિષય મૂકવો જોઈએ. આ નિયમનો અમલ આપણે  
ત્યાં થાય છે. ગણિતની સ્થલે વ્યાકરણનો વિષય કોર્સ દિવસ રાખવો નહિ,  
કારણ કે બંને વિષયમાં વસ્તુદર્શન નહિ હોવાથી વિદ્યાર્થીને તેની ભાવમય  
વિચાર કરવાની શક્તિનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. અમૂર્ત વિષયનો વિચાર

કરતાં ચાક વધારે લાગે એ સ્વાભાવિક છે, તેથી આવા વિષયની ગોઠવણીમાં સંભાળ રાખવાની જરૂર છે.

(૩) જીવણીમાં હાલ જે એક મહાન ફેરફાર થયો છે તે દરેક બાળકના વ્યક્તિત્વના સંબંધને છે. આપણી શાળામાં સામાન્ય શિક્ષણ આપવામાં આવે છે, તેથી દરેક બાળકને તેની શક્તિને અનુસરી તેમાંથી જોઈતો હાલ લેવો પડે છે. ઘણી વખત તેની મનની રિચર્ચ ઉપર શિક્ષણની અસર થતી નથી; કારણ કે જ્યાંસુધી તેના જૂના વિચાર સાથે નવીન જ્ઞાનનો સંબંધ થાય નહિ, ત્યાં સુધી શિક્ષણની છાપ ઉપલક્ષ્ય છે એમ કહી શકાય. જેવી રીતે બાળકની ગ્રહણ અને તર્ક શક્તિમાં ભિન્નતા જોવામાં આવે છે, તેવી રીતે ચાકના પ્રમાણમાં પણ ભેદ જણાવો તે જરૂર છે કેટલાંક બાળક જલદીથી ચાકી જાય છે, ત્યારે કેટલાંક બાળકને મોટો ચાક લાગે છે. કેટલાંક એકને અદૃશ્ય રોગ લાગેલો હોય છે. વળી બીજાં બાળકનાં મનનાં વલણ પણ ભુલ હોય છે. આવા કારણને લીધે ચાકનો વિચાર કરતી વખતે બાળકની કેટલી શક્તિ છે તેનો વિચાર કરવાની જરૂર છે અને તે પ્રમાણે વ્યક્તિ ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે.

(૪) અતુલ્ય ઉપસ્થી એમ માલમ પડ્યું છે કે મોઢાની તેમજ લેખી પરીક્ષાથી વિદ્યાર્થીને ઘણો ચાક લાગે છે. માટે પરીક્ષાથી થતી શીકર અને ચિંતા, તેમજ તેને લીધે શરીર અને મનની વપરાશી શક્તિનો વિચાર કરી પરીક્ષાની સંખ્યા ઓછી કરવાની જરૂર છે. પ્રાયમિક શાળામાં વધારે પરીક્ષાઓ હોતી નથી, પણ ઈંગ્લેન્ડ શાળામાં દરેક અકવાડીએ પરીક્ષા લેવાએ રિવાજ છે. તેથી જોખણ વધે છે એટલું જ નહિ, પણ શરીરને હાનિ પહોંચે છે. તેને માટે તો શિક્ષણપદ્ધતિ સુધારવાની જરૂર છે.

(૫) હાથના કામથી શરીરને ઘણો ઓછો ચાક લાગે છે. ભુદ્ધિ વિષયક વિષયના અભ્યાસ પછી હાથના કામથી મગજને સારો આરામ મળે છે. આરામ લેવાનો એક નિયમ એ છે કે વિષય ફેરવવાથી મગજનાં ભુલો ભુલો તંતુયક કામે લાગે છે, અને તેથી મનને એક જાતની સદૃશ મળે છે. આ કારણને લીધે બાળકના અભ્યાસક્રમમાં બક્ષીસના આકાર બનાવવા, માટીના આકાર તૈયાર કરવા, કાગળ કાપવા, બગીચાનું કામ, ફોર્મિંગ, ગીત વગેરે કામ કરવાના જે વિષય હાલમાં જોવામાં આવે છે તેથી ચાક ઓછો લાગે છે. આ વિષય દાખલ કરવાનો મુખ્ય હેતુ તો એ

છે કે કામ કરવાથી જ્ઞાન સંગીન થાય છે; પણ તેની સાથે આ લાભ પણ સમાએલો છે.

(૬) બાળકને ઘેરથી પાક તૈયાર કરવાનું અથવા લખવાનું કહેવાથી તેટલો વખત તે ઓછું રંભી શકે છે અથવા તો તેને ઓછી જાંઘ આવે છે. ઓછી જાંઘ અને રમતનું ફળ એ આવે છે કે તેનું શારીરિક બળ કમી થાય છે અને તેથી તેના તન તથા મનની જે વૃદ્ધિ થવી જોઈએ તે અટકે છે. આ કારણને લીધે નીચલાં ધોરણમાં ઘેરથી કામ કરવાનું કંઈ પણ હોતું જોઈએ નહિ.

(૭) સાહિત્યનો યોગ્ય ઉપયોગ નહિ કરવાથી તથા શિક્ષણપદ્ધતિ રસિક નહિ હોવાથી બાળકને પાક સમજતો નથી, તેથી તે ગોખીને તૈયાર કરે છે. ચાકનું એક કારણ અર્થહીન ગોખણપટ્ટી છે.

(૮) બપોર કરતાં સવારનો વખત શિક્ષણ માટે વધારે જરૂરનો છે; પણ કેટલાંક છોકરાં સવારમાં મંદ અને આળસુ હોય છે; ત્યારે બીજાં છોકરાં સવારમાં અપજ અને ઉત્સાહવાળાં હોય છે. આ બાબત પણ ચાકના વિષયમાં જાણવાની છે.

(૯) કેમેસ્ટ્રીક નામના વિકાસે પ્રયોગ ઉપરથી એવું શોધી કાઢ્યું છે. કે દશથી બાર વર્ષનાં છોકરાંને ચાર કલાક કરતાં વધારે નિશાળમાં કામ કરવાની જરૂર નથી.

(૧૦) જેમ દિવસ વધતો જાય છે, તે પ્રમાણે વયે વયે વધારે રાહતની જરૂર પડે છે.

(૧૧) ગણિત અને વિદેશીય ભાષામાં ધણો ચાક લાગે છે, પણ સંગીત અને દ્રોષ્ટિમાં થોડો ચાક લાગે છે.

(૧૨) ધણી વખત બાળકને તેના અધ્યાસની શીકર ચિંતા હોય છે, તેથી તેનું મગજ જલદીથી ઝાડી જાય છે.

(૧૩) કેટલાંક બાળકને જન્મથી અચુક રોગ હોય છે, તેમજ કેટલાંક બાળકના મનનું વલણ જુદા પ્રકારનું હોય છે, તેથી આવી રીતે શરીર તેમજ મનની સ્થિતિ તંપાસ્યા વગર એકજ પ્રકારનું સામાન્ય શિક્ષણ આપવાથી તેમને વધારે ચાક લાગે છે. નિર્જન મગજવાળા બાળકને પુરતો આરામ આપ્યા પછીજ તેને મનની મહેનત લેવા કહેવું જોઈએ.

## પદાર્થપાઠ સંબંધી સૂચના.

( રા. રા. પુ. ગિ. પંડ્યા ત્રે. રા. ટ્રે. કૌ. વિદ્યાના શિક્ષક ).

પાઠ ૭૭. યંત્રો અને તેથી થતા લાભ.

સામાન્ય માણસ પાસે યંત્ર જાણવાપરશે, તો તેના મનમાં એકાએક ઘડીઆળનાં ચક્ર, મીલના સંચા, અથવા દરજીના સંચા વગેરે યંત્રોનો ખ્યાલ ઉભો થશે. આ પાઠમાં યંત્રો એટલે એવા સંચાજ નહિ, પણ જે સાધનથી કામ કરવામાં અનુકૂળતા પડે અથવા થોડા બળ વડે વધારે કામ થાય, તે સાધનને યંત્ર કહેવામાં આવે છે, એ બાબત જુદાં જુદાં ઉદાહરણોથી વિદ્યાર્થીના મનમાં પ્રથમ ઠસાવવી જોઈએ. ત્રાજવાની દાંડી, લાકડાં કે પથરાને ગળડાવવાનાં આડાં કે જુદાં યંત્રો કહેવાય. મોટામાં મોટા સંચા-એમાં પણ યાંત્રિક શક્તિઓનાં જુદી જુદી રીતનાં જોડાણ થએલાં હોય છે, એ ઉપરાંત બીજાં કંઈજ હોતું નથી, એ બાબત મળી આવે તેવા સંચાઓ દેખાડી સમજાવવી જોઈએ. કુવા ઉપરની ગરગડીથી પાણી ખેંચતાં બળ અને વજન સમાન રહે છે, પણ ખેંચવાની અનુકૂળતા વધે છે, માટે તે પ્રસંગે તે પણ યંત્ર કહેવાય. યાંત્રિક લાભ સમજાવતાં પાઠમાં આપેલું ઉદાહરણ અસાધ્ય સમજાવવું. અને “જેમ પ્રતિરોધ અને બળ વચ્ચેનું પ્રમાણ વધારે તેમ યાંત્રિક લાભ વધારે કહેવાય છે,” એ બાબત પ્રતિરોધ-બળનાં ગણિતનો ઉદાહરણો લઈ સમજાવવી. યાંત્રિક લાભનું યથાર્થ જ્ઞાન આપ્યા પછી “જેટલો બળમાં લાભ તેટલો અંતર-માં તોડો” એ બાબત એક ઢાળાવનું માપ સહિત ઉદાહરણ આપી તેમના મનમાં ઠસાવવું, કે જે પ્રમાણમાં બળ ઓછું વાપરતું હોય, તે પ્રમાણમાં બળ વાપરવાની જગ્યા વધારવી પડે છે.

પાઠ ૭૮. પ્રવાહી પદાર્થોમાં થતું સરખું દબાણ.

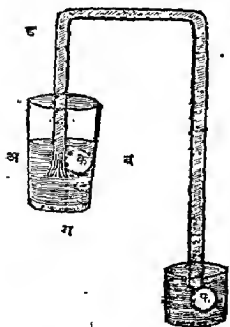
આ પાઠના પ્રથમ ભાગમાં “ પેન્સિલને પાણીમાં ઉભી કુખાડવામાં આવે તો તે પાણી નેરથી ઉપર ધકેલાય છે” તે બાબતના પ્રયોગનો સમારો કર્યો છે. ખરું જોતાં પાણીને ઉપરથી દાબતાં નીચેનું પાણી ઉપર દબાણ કરે છે એટલે કે પાણીમાં તારકશક્તિ છે એ નિયમનું ઉદાહરણ લીધું છે; પણ આ પાઠમાં તો “પ્રવાહી પદાર્થોમાં થતું સરખું દબાણ” એટલે જળચાપના ઉદાહરણનો નિયમ સાબીત કરવાનો છે. તારકશક્તિનો સિદ્ધાંત આર્કિમીડીસે શોધી કાઢ્યો છે, અને પ્રવાહીના સરખા દબાણનો

સિદ્ધાંત પાસકામ નામે વિદ્વાને શોધ્યો છે, તેથી પાઠના પ્રથમ ભાગના વિષયને પાઠના મથાળાના વિષય સાથે સંબંધ નથી. પાઠના છેવટના ભાગમાં 'સાયદ્ન' એટલે બક નળીના પ્રયોગનું વર્ણન કર્યું છે, તેમાં તો હવાના દબાણનો સિદ્ધાંત છે, તેથી તેને પણ પાઠના મથાળાના વિષય સાથે સંબંધ નથી. તેમ છતાં આ પાઠમાં તે બધી બાબતો અંવાહીના સંબંધની હોવાથી દર્શાવી છે તે વાસ્તવિક નથી.

જળચાપ યંત્ર અને કાણાવાળી રબરની દડીથી પ્રયોગો સારી રીતે ચર્ચા કરશે. જળચાપનું સાધન ન હોય તો હોળીના દિવસોમાં છોકરા લોદાના પતરાની પીચકારીઓ ઉઠાડે છે, તેવી એક પહેળી અને બીજી ચાંકડી પીચકારી લાવી, તે બન્નેનાં નાળાંનાં પાતળી રબરની નળી વડે જોડી દેવાં. તેવી પાતળી રબરની નળી ન મળે તો પીચકારી બનાવનાર વોરાજ પાસે કલાઈ દીધેલા લોદાના પતરાની એક નળી બનાવરાવી, તે વડે બન્નેનાં નાળાં જોડી દેવાં. પ્રથમથી બન્નેમાં અરધો અરધ પાણી ભરી, નાની પીચકારીના દાટા ઉપર નાનું વજન ખાંધેશો, તો મોટીના દાટા ઉપર તેથી મોટું વજન તોળાશે. આ રીતે જળચાપનો પ્રયોગ દર્શાવી શકાશે.

બકનળી એટલે સાયદ્નનો પ્રયોગ કરવા સાર રબરની નળી હશે તો

પણ પ્રયોગ કરી શકાશે. સાયદ્નનો નિયમ નીચેની આકૃતિ અને ગણિતના માપથી સિદ્ધ કરીશું તો વિદ્યાર્થીઓ સ્પષ્ટ સમજી શકશે.



પાસેની આકૃતિમાં અંક ગ પાણીનું કુંડું છે. તેમાં અ બ સપાટી સુધી પાણી ભરેલું છે. ક હ ઇ ફ બક નળી છે કાચની પોલી સીધી નળીને મઘાઈ દીવા ઉપર હ અને ઇ બિંદુઓ આગ તપાવવાથી કાચ નરમ થાય, તે વખતે સાચવીને ધીમે ધીમે વાળવાથી આ બક નળી બનશે. રબરની નળીને ધ ઉપરની આકૃતિમાં છે, તેવા આકાર વાળીને મૂકવાથી બક નળીની ગર- સરશે. સાયદ્નનો ક છેડો પાણીની



સપાટીમાં ડૂબે એવી રીતે મૂકવો જોઈએ. ધારો કે કદ લાગ ૬ ઈંચ એટલે અડધો ફૂટ છે, અને ૬ કદ લાગ ૨૪ ઈંચ એટલે ૧ બે ફૂટ છે. આ સાયકલને જુદા જ નળામાં ક છેડા પાણીમાં ડૂબે એવી રીતે મૂકી, ક છેડેથી મોં વડે સાયકલમાંની હવા શોષીએ, તો પાણી ઉંચું ચઢીને આંખું સાંધીને બંધાઈ જશે. મોં વડે શોષવું ઠીક ન લાગે તો પ્રથમ સાયકલને પાણીની ડોલમાં કુપાડી, તેમાં પુરેપુરું પાણી ભરાઈ જાય એટલે ક અને ક છેડાએને આંગળીઓ વતી બંધ રાખી, તે ચંત્રના, ઉપરની આકૃતિમાં છે તેમ, ક છેડાને પાણીની સપાટીની અંદર લઈ ગયા પછી બંને આંગળાં લઈ લેવાં. વિદ્યાર્થીઓ જાણતા હોવા જોઈએ કે સમુદ્રની સપાટીએ વાતાવરણના દબાણથી પાણીનો સ્તંભ એટલે કે ૩૪ ફૂટ ઉંચો રહે છે. હવે પાણી ગમે તો મોં વડે શોષવાથી કે ચંત્રને પાણી ભરીને મૂકવાથી સામાન્ય સમજણ પ્રમાણે ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમાનુસાર ૬ કદ લાગતું પાણી નીચે રાખેલા વાસણમાં નીકળી પડતું જોઈએ. જવળ વાસણના પાણીની સપાટી ઉપર હવાનું દબાણ છે. તે દબાણ તે પાણીને જો બીજું નડતર ન હોય તો ૩૪ ફૂટ ઉંચે ચઢાવી શકશે. એટલે કે તે વાસણમાંના પાણીનું ઉપર ચઢવાનું બળ ૩૪ ફૂટ છે, પણ કદ લાગતું નીચે પડવાનું દબાણ અડધો ફૂટ સામી દિશામાં છે; તેથી પાણીનું ઉપર ચઢવાનું બળ = ૩૪ - ૧ = ૩૩ ફૂટ થયું.

બક નળીનાં ક છેડા આગળ હવા છે. તે તેમાંના પાણીને ૩૪ ફૂટ ઉંચે એટલે પાણું ધકેલવાને શક્તિમાન છે, પણ ૬ કદ લાગતું બે ફૂટનું પાણી ઉપસા બળની વિરુદ્ધ નીચે પડવાનું જોર કરે છે, તેથી પાણીને પાણું ધકેલવાનું બળ = ૩૪ - ૨ = ૩૨ ફૂટ થયું. આ બે સમીક્ષણોથી જણાય છે કે -  
 ઉપર ચઢવાનું બળ ૩૩ ફૂટ }  
 તેને પાણું ધકેલવાનું બળ ૩૨ ફૂટ } એની બાદબાકી કરવી.

૧૧ ફૂટ ઉપર ચઢાવવાના બળનો વધારો.

આ પ્રમાણે નળીના બે છેડામાંનો કદ છેડો જોમનાનો અને ૬ કદ જોમ મોટો તેમ પાણીને ઉપર ચઢી નીકળવાનું બળ વધારે થશે, એટલે પાણી વધારે જોસથી નીકળશે.

જો બંને છેડા સરખા હશે તો ઉપર ચઢવાનું બળ અને પાણું ધકેલવાનું બળ સમાન થવાથી નળી પાણીથી ભરેલી રહેશે, અને ક છેડેથી

પાણી નીકળી શકશે નહિ. ક ક કરતાં હ ક છેડા હુંકા સખીયું તો ચડવાના બળ કરતાં અટકાવવાનું બળ વધારે થવાથી પાણી પાછું ઉતરી જશે.

આ રીતે પ્રયોગ સાથે સમજાવવાથી સાવધનતા નિયમ વિદ્યાર્થીના મનમાં ખરાબર ઠસી જશે.

( અપૂર્ણ. )

## કોલટારની અદ્ભુત કહાણી.

( લેખક:- ડા. રા. હરરાય અમુલખરાય દેસાઈ ખી. એ. )

( આશુ પુ. ૫૬, ૫. ૩૭૪ થી. )

આ રંગો ઉપરાંત કોલટારમાંથી નેપ્થેલીન બને છે. ૧૮૧૯ માં તે નેપ્થેલીન ખેતવામાં આવ્યું હતું. આ નેપ્થેલીન પણ કેટલાક રંગો બનાવવાના કામમાં લેવાય છે. હાલ ૧૦ થી ૧૫ હજાર ટન નેપ્થેલીન જર્મનીમાં બને છે. એમાંથી કાટી ઉઠે એવા પદાર્થો અને ઝુંદર પીળા બને લીલા રંગો બને છે. જો એ નેપ્થેલીનને ઉનનાં કપડાં કે સંપ્રદસ્થાનમાં ફાંપેલાં હોય તો તે જવડાં પાસે મૂકવામાં આવે, તો તેને ટુવા કે કંસારી લાગતી નથી.

ઉપર જણાવવામાં આવ્યું છે કે ઝકટર પર્કીનનો પ્રયાસ કવીનાઈન બનાવવાનો હતો. રસાયનશાસ્ત્રીઓએ કવીનાઈનનું પૃથક્કરણ કરી તેમાં તાંબ ઉતારનાર મુખ્ય વસ્તુ કવીનેલીન છે એ જાણી કહાડ્યું. આ કવીનેલીન કોલટારમાંથી નીકળી શક્યું. ૧૮૮૩ માં ઝકટર નોરે કોલટારમાંથી એન્ડીપાર્કીન બનાવ્યું. તાવ ઉતારવાના કામમાં તે હાલ વાપરવામાં આવે છે અને સખતમાં સખત તાવને તે નરમ કરી દે છે. એન્ડીપાર્કીનના કારખાનામાં એસીટીલાઈન નામનો પદાર્થ બનાવવામાં આવે છે, અને તે ૧૮૮૬ માં દવા તરીકે વાપરવામાં આવ્યું, ત્યારથી તે આજ સુધી દુનીયાના ઘણા ભાગોમાં વપરાયેજ ન્ય છે. તેનાથી સખત દુખતું માથું નરમ પડી ન્ય છે. નવાઈ ઉત્પન્ન કરે એવી ઘણી દવાઓ હાલ કોલટારમાંથી નીકળે છે. શીનાસીટીન, નોવોકોકેન, સર્ફેનક અને સ્ટોવેન નામની દવાઓ પણ તેમાંથી બનાવાય છે. કેકેન જેનું નામ ઘણાંએ સાંભળ્યું હશે અને જે પ્રથમ કોકા નામના અમેરીકન છોડવામાંથી બનાવવામાં આવતું, તે હાલ કૃત્રિમ રીતે કોલટારમાંથી બનાવી કુદરતી કેકેન કાપી દેવામાં જર્મનો ક્ષેત્રમંદ ગયા છે.

આ દવાઓ પૈકી કોઈને ને સ્ટોવેન વાઢકાપ કરનારા સત્ત્વવેદોને ઘણુંજ ઉપ-  
યોગી છે. શરીરના અમુક ભાગ પર તે લગાવવાથી યા તેમાં તે દાખ્ખ  
કરવાથી તે ભાગ પર સત્ત્વોપચાર કરતી વખતે દર્દ થતું નથી અને તેને કીધે  
દરેક વાઢકાપ કરતી વખતે ક્ષારોદ્ધાર કે ઈથર આપી માણસને બેશુદ્ધ કરવાની  
જરૂર પડતી નથી. હમણાં હમણાં એડીનેલીન જેવી મોંઘી દવા જે પ્રથમ  
પ્રાણીજ ઔષધી મણાતી તે પણ આડકતરી રીતે જર્મનો કાલકારમાંથી  
બનાવવા લાગ્યા છે.

આ બધી શોધખોળ એકલી અંકલતો ઉપયોગ કરેથી થઈ છે એમ  
નથી. અક્કલમંદ માણસોએ કેટલીક ચીજો અકરમાતથી બોળી કહાડેલી છે  
એના ઘણા દાખલા છે. ડા. પરરીને કીનાઈન બોળતાં રંગ બોલ્યો. આજ  
પ્રમાણે કાલકારના નામના મુલાને પોતાના ઉપરીની પ્રયોગશાળામાં કામ કરતાં  
કરતાં સેકેરીન બોળી કહાડ્યું. એક દિવસ પ્રયોગો કરી પરવારી હાથ મેંદાં  
ધોઈ ઘેર જઈ આવ્યા બેઠા, ત્યારે દરેક ચીજ તેને મીઠી લાગવા માંડી.  
તીખારા, ખટારા દરેકને મારી નાંખનાર આ મીઠારાથી તે કંટાળ્યો અને સાથી  
આમ થાય છે, તેની તજ્જીજ કરવા લાગ્યો. ઘરમાં પૂછતાં માલમ પડ્યું કે  
ખાણામાં ખાંડ વાપરવામાં આવી નહોતી. છેવટે પોતાનાં આંગળાં ચાટ્યાં.  
તે ઘણુંજ મીઠાં લાગ્યાં. હવે તેમ થવાનું કારણ બોળવા દોડતો પ્રયોગ-  
શાળામાં ગયો અને જે જે નળાઓ તથા પ્યાલાઓમાં રસાયણિક દ્રવ્યો  
કરતી વખતે દવાઓ અને મિશ્રણો ભરેલાં હતાં તે તપાસી, તે દરેકમાં પટેલી  
ચીજો આપી ગયો અને આ અધિક મીઠારા સામાં છે તે બોળી કહાડ્યું.  
આ જડયા બાદ તેણે તેમાંથી સેકેરીન છુંડું પાડ્યું. તે ખાંડ કરતાં ૪૦૦ કે  
૫૦૦ ગણું મીઠું છે. એક મણ ખાંડની ગરજ ત્રણ તોલા સેકેરીન સારી  
રહે છે. વળી ખાંડની ચીજો બગડે પણ ખરી; પણ સેકેરીન નાંખેલી ચીજો  
બગડતી નથી. સેકેરીન નાંખેલી વસ્તુ મીઠી લાગે છે, પણ તે પૌષ્ટિક નથી.  
આ સેકેરીનથી ખાંડના ધંધાને ઘણું ઘેંટા લાગશે એમ લાગવાથી દરેક  
મુધરેલા દેશોમાં તેના ઉપર સખન આવાત વેદો લેવામાં આવે છે.

રંગો અને દવાઓ આ કાલકારમાંથી નીકળે છે એ જાણી તાલુખ  
થનારાઓની તાલુખી રધારવા ફક્ત નીચેની ખીના બસ છે. તેમાંથી અસ્તો  
અને સુવાસિક જોગો પણ બને છે. કાજા ગંધાતા કાલકારમાંથી મુગંધી અત્તર  
નીકળે એ એકમ મનાય એમ નથી. એવીયા ખંડનાં ગરંમ દેશોમાં ઘણાં

રંગબેરંગી સુધાસિક ફૂલોમાંથી નીકળતા યા 'યુરોપખંડના ફ્રાન્સ આદિ' ગરમ ભાગોમાં થતાં ફૂલોમાંથી કલાકવામાં આવતાં આ જળ અને અત્તરો-પર પ્રયોગો કરી જર્મન રસાયણશાસ્ત્રીઓએ તેમાં કયા કયા વસ્તુઓ આવેલી છે તે જુદી પાડી તપાસી. તે જડવા પછી તેજ વસ્તુઓ નાઈટ્રોબેન્ઝન કે જેને ઉપર જળાબ્ધ પ્રમાણે ઑઈલ ઑફ નીડ્રોન કહે છે, તેમાંથી બનાવી જે પ્રમાણમાં દરેક અત્તરમાં તે હોય છે, તેજ પ્રમાણમાં એકડી કરી કુદરતી અત્તરો જેવાંજ કૃત્રિમ અત્તરો તેઓએ બનાવ્યાં. બાગબંગીયામાંના ફૂલ સામાના યુદ્ધમાં જર્મનો કાઢ્યા અને કાજો કાલદાર તેમને મદદ રૂપ થઈ પડ્યો. પાટલ ફૂલનું અત્તર, ગુલાબનું અત્તર, હેલીઓટ્રોપનું અત્તર, અને કમળનું અત્તર એમ એક પછી એક તેઓએ બનાવ્યાં. કસ્તૂરીની બાસ આવે એવું અત્તર પણ કોલદારમાંથી નીકળ્યું. રાજકન્યાઓ અને તખ્તગર લેકાના કામમાં આવે એવાં મોંઘાં અને અતિ સુવાસિક અત્તરો અને જળ તેઓએ બનાવ્યાં એટલુંજ નહિ પણ સામાન્ય અને ગરીબ વર્ગ પણ વાપરી શકે એવાં સસ્તાં અત્તરો પણ કોલદારમાંથીજ જર્મનોએ બનાવ્યાં છે અને આજે તેઓ ત્રણ કરોડ રૂપિયાનો માલ પેદા કરી શકે છે.

(૧) કાલદારમાંથી બેન્ઝન, ટ્રોલ્યુઇન, ફેનોલ વગેરે કલાકીલીધા પછી તેમાં માછી રહેતા પીચનો શો ઉપયોગ થાય છે, તે આગળ જણાવી ગયો છે. ઉપરની વસ્તુઓમાં બેન્ઝન વધારે ઉપયોગી જણાયો છે, પણ તેમ કંઈ માનવાને કારણ નથી. જે રંગો બેન્ઝનમાંથી બને છે તેજ યા તેને મળતા રંગો ટ્રોલ્યુઇનમાંથી પણ બને છે. ફેનોલ સાફસુંદર રાખવાના ખપમાં આવે છે. ફેનોલને પાણી સાથે મેળવી છાંટવાથી બંતુઓ નાશ પામે છે. આ ફેનોલને લાકડાં તપાવી તેમાંથી પુરૂગેસ કલાકીલીધા બાદ રહેતી ફોર્મલ ડી હાઈડ નામની ચીજ સાથે મેળવ્યાથી એસીડ અને બંતુઓ સામે ટક્કર લે એવા શેલાક, વારનીશો, અને વીજળીના કારખાનામાં વાપરવા માટે વીજળી જેમાંથી પસાર ન થઈ શકે એવી વસ્તુઓ બને છે. વળી તેમાંથી કૃત્રિમ રંગો પણ બને છે. તેમાંથી બેક્ટ્રાઈટ નામનો પદાર્થ બને છે. આ બેક્ટ્રાઈટ પુદ્ગાઈયર, કાર્બોઈડ વગેરેને ફેનોલ જેવા પદાર્થ સાથે મેળવી તપાવવાથી થાય છે. તેમાંથી કીડીયાં, મણકા, પેન્સિલ અને હોલ્ડરનાં ખોખાં બનાવાય છે. બેક્ટ્રાઈટમાંથી વસ્તુઓ બનાવવાનાં કારખાનાં વિલાયતમાં, જર્મનીમાં અને યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં છે.

કોલટાર ફટલો ઉપયોગી છે તેનો ખ્યાલ હવે દરેક વાંચનારને આવ્યો હશે; અને જે કોલટારમાંથી મર્યોદય અને સ્વર્ણસ્ત સમયે આકાશને દિવાલનાર રંગો જોવામાં આવે છે તે રંગો, મેઘધનુષ્યની અંદર હારદોર જોડવાઈ મનને આનંદ આપે છે તે રંગો અને મોરપીંછના જે રંગો ઉપર ખુખી રહેલી છે તે રંગો અને છે, જેમાંથી તાવ ઉતારી શાન્તિ આપનાર અને જલદી ઉંઘ લાવી થાકેલા માંદા માણસને શક્તિ આપનાર તથા સંડેલાં બગડેલાં અંગોને દૂર કરવાના કામમાં મદદ કરનાર દવાઓ અને છે, જેમાંથી સાકરથી અધિક ગળી એવી ચીજ બને છે અને છેવટે મુગંધી અત્તરો અને જળ બને છે, તેમજ પહાડ ને પર્વતોને ઉઘાડી દેનાર છવલેણુ દારૂઓ બને છે, તે કોલટાર તરફ તેનાં રૂપ રંગથી દોરવાઈ ન જતાં તેના ગુણો જોઈ માનની લાગણીથી તે જોશે. આવા કોલટારની કહાણી વિસ્તારીને લખવા બેસવું એ કંઈ નાનુંસું કામ નથી અને તે કરવાનું બની શકે તેમ પણ નથી. આ તો જુગજુગ લખી કોલસાનું કંપવૃક્ષ અથવા વંશવૃક્ષ આપી આ લેખ બંધ કરીશું.

(અપૂર્ણ).

## શાળોપયોગી વિદ્યાર્થીઓનો આગ.

(લેખક મિ. સી. કે. લટ, સહિ નિરીક્ષણના શિક્ષક પ્રે. સ. ટ્રે. કોલેજ).

બાગનું કામ રાફ કરતા પહેલાં બાગની જગ્યા અને જમીન પસંદ કરવી. બાગમાં થનાં ઝાડને પુષ્ટિ તડકો, હવા, અજવાળું ને જમીનમાંથી પુરતો ખોરાક મળી શકશે કે કેમ તેનો પણ ખ્યાલ રાખવો. બાગ બનાવવામાં આવે તે જગ્યાની નજીકમાં કાંપની જમીન હોય તો સંવેદનાર્થી કાંપ મળી શકે ને બાગના છોડો તથા ઝાડો બહુ સંવેદનાર્થી ઉછેરી રાકાય; નહિ તો મહેનત અને ખર્ચ વ્યર્થ જાય. સુરતમાં જાહેર બાગ તાપી નદીના કિનારા પરજ આવેલો છે. વડોદરામાં વિશ્વામિત્રીના કિનારા પર કામેટી બાગ અને લક્ષ્મીવિલાસ બાગ આવેલા છે. પુનામાં એન્ગ્રેસગાર્ડન મુશા મુશા નદીના કિનારા પર છે, અને પ્રખ્યાત વિષ્ણુ મહાશિવે પોતાની નર્મદી (છોડ ઉછેરવાનું સ્થાન) પુનામાં છેક નદીના કિનારાપરજ રાખી છે. અમદાવાદમાં પણ જોશે તો સાગરમનીના કિનારાપર જાહેર બાગ છે. આવી રીતે કિનારાપર બાગો આવવાથી કાંપ કે જેને અંગ્રાહમાં સિદ્ધ (built) કહે છે તે બહુજ સંવેદનાર્થી મળી શકે છે, ને આ કાંપ ઉત્તમ

કારની સર્વશુભ્લપત્ર જમીન છે. છાંડનાં મૂળ ગરાબર હોય તે માટે તથા જ વડે છાંડતું પોપણ કરવાને, તથા પાણી ન લરાઈ રહે તેને માટે, તેમજ પ્રાંતે લાયક ફળદ્રુપ તરવેને માટે આ જમીન વખણાયેલી છે, ને સર્વોત્તમ પણાયેલી છે. આવી જમીનને લીધે ઈશ્ટનો નાઈલના મુખ આગળનો મુલક સારો કપાસ, શેરડી, તંબાકુ તથા સારા લાઘપાલા ઉગાડવાને માટે રખણાયો છે. નાઈલ નદીમાં વારંવાર પૂર આવવાને લીધે એ જમીનમાં બીજકુલ ખાતર આપવામાં આવતું નથી. એજ પ્રમાણે કરાંચી આગળનો પ્રદેશ ફળદ્રુપતાને માટે જાણીતો છે; ને ગંગાનદીના મુખ આગળનો પ્રદેશ જે સુંદરવનના નામથી પ્રખ્યાત થયો છે તેમાં તો હિંદુસ્તાનની મોટી સરકારી બોટાનિકલ ગાર્ડન કરવામાં આવી છે. નર્મદાના બેટની જમીન પણ આજ જાતની છે. તેમાં ઉત્તમ પ્રકારની તંબાકુ થાય છે, ને સરકારને આ બેટની સારી ઉપજ છે. આવી જમીનમાં ઢી ખાતર નાંખવામાં આવતું નથી; કેમકે એમ કરવું તે ધનાઢયને દાન આપવા જેવું થાય છે. ઉલટું આ કાંપને આપણે ખાતર તરીકે વાપરી શકીએ. માટે જો આપણા બગીચાને માટે આ જાતની જમીન મળે તો બીજ બધી જમીનને મૂકી દેવી, ને આ જમીનપરજ બાગ કરવો.

આવી જમીન મળવી મુશ્કેલ છે, ને ઘણી વખત તો એવું બને. કે છેક કનિષ્ઠ જાતની જમીનમાં આપણું નસીબ અજમાવતું પડે છે. કે તો છેકજ છારાની (ચુનેથી છાંચેલી અથવા બાંધેલી દિવાલનો કચરો જમીનપર કે અસલનાં મકાનો પડી ગયાં હોય તેના પાયાપર બાગ કરવું પડે છે; કેમકે આપણા બગલા અથવા રહેઠાણ ત્યાં હોય ત્યાંજ આગળ બાગ બનાવવાની જરૂર પડે છે. ક્યાંતો કાળી ચીકણી માટીમાં, કે ક્યાં તો પથ્થરથી ભરપૂર જમીનમાં બાગ કરવો પડે છે. પરંતુ કોઈ પણ રીતથી નાસીપાસ ન થવું, અને ખોદાણુ, ખેડાણુ, ખાતર, અને પાણીનો સારો ઉપયોગ કરવો.

જે ત્રણ કુટ જમીન ખોદી કાઢવી, ને સાફ કોહેલું જાણવું ખાતર, નહિ તો તાણું જાણવું ખાતર નાખવું (તાણું જાણવું ખાતર વાપરવું હોય તો જમીનમાં બેગવી નાખવું, અને જે ત્રણ મહીના પડી રહેવા દેવું, ને જમીન માંથી જાણની વાસ જતી રહે ત્યાં સુધી કાંઈ વાવવું નહિ; જો ઉતાવળ નીચું તો વાવેલા છાંડનાં મૂળ તાજા જાણની ગરમીથી ખાળી જતી.)

આમ ન બને તો બકરીની લીંડી, અથવા બાગનાં ફાદેલાં પાતરાંનું ખાત અથવા બાગનો કચરો સારી રીતે ભેળવો.

## લીફમોલ્ડ.

બાગનાં ફાદેલાં પાતરાંના ખાતરને અંગ્રેજીમાં લીફમોલ્ડ (leafmould) કહે છે. જેમ જમીનમાં કાંપની જમીનને એન્ડ પદ આપ્યું છે, તેમ લીફ મોલ્ડને બાગના ખાતરને માટે એન્ડ પદ આપી શકાય. પાતરાં બહુ ઝડપથી ફાલી જાય છે, ને જમીનમાં ભજે છે ત્યારે ખાતર બની ઉપયુક્તા કરત નથી, પણ ઉલટું જમીનની ફળદ્રુપતા વધારે છે; એટલુંજ નહિ પણ નાણુ છોડવા કે જેને ઉછેરવા બહુ મુશ્કેલ પડે છે તે છોડવા પણ ત્યાં ધણું ઝડપથી થઈ આવે છે.

સાધારણ રીતે પાતરાં આવા શ્વાસ ઉપયોગમાં આવે છે અને ઉત્તમ પ્રકારનું ખાતર બને છે એ થોડાના ખ્યાલમાં હશે.

પુના સાયન્સ કોલેજના વનસ્પતિશાસ્ત્રી તથા બાગ કામના પ્રોફેસર વુડ્રો કે જે બાગ કામની સારી માહિતી ધરાવે છે તે કહે છે કે “બગીચાનો મોટો સિદ્ધાંત છે કે ફળદ્રુપતાદિ સિવાય સચળી બાગની વનસ્પતિની વસ્તુ બાગના ખાતરના ઉપયોગમાં લેવી.” આર્ટન વેસ્ટ કહે છે કે “ફાદેલાં પાતરાંનું ખાતર છોડ ઝાડને ઉછેરવાને ઉત્તમ પ્રકારનું છે: ફલના ફારાના ખાતર તરીકે તો સર્વોત્તમ છે. ગાજર, મૂળાદિને વાસ્તે બીજા ખાતરની હરિફાઈ કરે છે. જેમના કચળામાં બગીચા છે તેમને દરેક લીલો અથવા સૂકો કચરો જે થોડા વખતમાં ખાતર થઈ જાય છે તેને ખાતર બનાવી વાપરવાની મારી ખાસ લક્ષ્યમાં છે. આ બાબતપર જરા લક્ષ આપવાથી તથા આવા ખાતરનો વખત પરત્વે વધારો કરવાથી બગીચાના ખર્ચમાં એક તો ઘટાડો થશે અને બીજું જમીનમાં સુધારો થશે.”

જે જમીન કાળી હોય તો કાંપ ભેળવી, ને કાંપ ન મળે તો રેતી ભેળવી જમીનની ચિકાશ કાઢી નાખવી. રેતી પણ ન મળે તો ઘાસપુંખનું ખાતર નાખી, અથવા સડકપરનો કાદવ નાખી ચિકાશ કાઢી નાખવી. જો ચિકાશ નજ નાય તો તે જમીન નાના છોડ ઉછેરવાને માટે તદ્દન ના-લાયક છે; કેમકે જ્યારે જમીન સુકાય છે, ને ચિકાશ પડે છે ત્યારે નાણુક મળ વૃદ્ધી જાય છે, ને છોડનો નાશ થાય છે. તમે જાણો છો કે કાનમતી કાળી જમીન કે જેમાં ઉત્તમ પ્રકારનો કપાસ થાય છે, તે ચિંચાળામાં

તડી જાય છે. તેને લીધે બાગ કામને માટે એટલે શાકભાજી તથા ફળ માદિની વાડી બતાવવાને માટે આ કાનમની કાળી ઉત્તમ જમીન નાલાયક છે.

જે જમીન રેતાળ હોય તો ખાતરથી અથવા કાંપથી, અથવા તળાની માટીથી સુધારવી. રેતાળ જમીનને સુધારવી એ મુશ્કેલ કામ નથી.

જમીન સારી છે કે નકારી તે તેના ઉપર જોગવા છોડ ઉપરથી કદી રાકાય. જે છોડ જોડાંબંધ જોગવા હોય, અથવા તો તેનાપર થએલું ઘાસ, દરેા અથવા ઝીંઝવેા હોય, તો જાણવું કે જમીન સારી છે. જે તેના પર થએલા છોડ નિર્માદ્ય, ઝાંખા રંગના, અને ટુંદા હોય તો જાણવું કે જમીન હલકી છે જે જમીન સુધારવા પર પડેલું ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. પછી અગાડી ઉદમ કરવાનો છે.

બાગના કામમાં આપણે ઉપર કદી ગયા તે પ્રમાણે કાંપની જમીન અથવા તો બેસર જમીન વધારે પમંદ કરવામાં આવે છે. વળી તે એવી હોવી જોઈએ કે ચોમાસામાં કે બીજી વખતે તેમાં પાણી ભરાઈ ન રહે. જે પાણી ભરાઈ રહેશે તો નાના છોડનાં મૂળ કાઢી જશે, અને ગંદકી થશે, માટે જેમ પાણીની તંગી એ છોડને નુકસાનકારક છે, તેમ વિશેષ પાણી પણ છોડને નુકસાનકારક છે. જુખ્યા રહેવું એ શક્તિને હીન કરે છે તેમજ વિશેષ ખાતું એ રોગકર્તા છે. છોડરાઓને માટે ક્યારા કરીએ તો ચાલવાની જગાપર પાણીનાં ખાળડાં ભરાઈ ન રહેવાં જોઈએ, ને તે જગાપર નળીઆંના તથા ઇંટના નાના કદના પાથરી દેવા જોઈએ.

### પાણી.

બાગના છોડને પુરતું પાણી મળવાને માટે પાણીનો હોજ અથવા પાણીનો નળ નજીકમાં હોવો જોઈએ. નહિ તો પાણી વિના નાના છોડવા સુકાઈ જશે. અને વરસાદની નાણુ વખતે બાગની ખરાબી થતાં વાદ લાગશે નહિ. જેમ વરસાદ વિના ગાય, દોર જુએ ને તરસે મરી જાય છે, તેમ નાના છોડ પણ પાણી વિના દુર્દશાને પાત્ર થાય છે. છોડરાઓ સહેલાઈથી પાણી લાવી શકે એમ ગોડવણ સખતી; નહિ તો છોડરાઓને ક્યારામાંના છોડને પાણી પાતું મુશ્કેલ કામ થઈ પડશે. નળનું પાણી વપરાતું હોય તો નળ બાગળ કીચડ ન થાય તે ધ્યાનમાં રાખવું. નળનું પાણી નાળ વાટે બાગમાં ચાલ્યું જાય, તેમજ લીલ ન બાઝે એ જોવું. લીલ બાઝે તો સમજવું કે પાણીનું રોકાણુ થાય છે.



જે નાના છોડ તરતજ ક્યારામાં નાખેલાં હોય, તેને દિવસમાં બે વખત થોડું થોડું પાણી આપવું. જમીન ભીનારાવાળી રહે એ પ્રમાણે પાણી આપ્યા કરવું. નાના છોડને પાણી ચાલી વખતે કાળજી રાખવી. જોસમંધ નાના છોડ પર પાણી રેડવાથી છોડ પડી જશે અને મૂળમાંથી ઉપડી જઈ નાશ પામશે. છોડ નાના હોય-તો બાજુથી પાણી રેડવું. નાના છોડને પાણી પાવાને વાસ્તે નાના મોટા ઝારા રાખવા. છોડને તથા ઝાડને પાણી પાવાનો વખત સવાર તથા સાંજ છે. જેમ જેમ છોડ મોટા થતા જાય, તેમ તેમ દહાડા-માં એકજ વખત પણ વધારે પ્રમાણમાં પાણી પાવું. પડી મોટા છોડ થાય તો ત્રણ ત્રણ દહાડે પાવું, ને ઘણા મોટા થાય તો સાત સાત દિવસે પાવું. ડુંડાના છોડ મોટા હોય છે, તે છતાં તેમને દરરોજ પાણી પાવું પડે છે. પાંદડાંનું કરમાઈ જવું પાણીની જરૂર બતાવી આપે છે, ને મોટા છોડ હોય તો પાંદડાં ખરી પડી પીળાં પડી જાય છે. ક્યારાની જમીનને ખરપડીથી વારેઘડીએ ઉથલાવવી એ છોડની તંદુરસ્તી વધારનાર છે, તેમજ પાણીનો બચાવ કરે છે.

### ખેડ.

ખેડ, ખાતર, અને પાણી બાગમાં મુખ્ય વસ્તુ છે; તો ખેડ વિશે વોર્ડિંગટન કે જે એક પ્રખ્યાત લેખક છે તેનો અભિપ્રાય ટુંકમાં આવી મૂકીએ છીએ:—“ખેડથી જમીન પોથી ચર્ધ મૂળને ફેલાવવાને માટે લાયક થાય છે, આથી બાગ્યભવન ઓછું થાય છે, ને જમીન જલદીથી સુકાઈ જતી નથી; જમીનની પાણી ગ્રહણ કરવાની શક્તિ વધે છે, અને સૌથી વધારે ફાયદો એ થાય છે કે જમીનનાં તત્ત્વો હવાના સંયોગમાં આવી છોડને માટે લાયક થાય છે. જમીનમાંના કોહેલી વનસ્પતિનો ભાગ અથવા કાદવના કણો હવાના એમોનીઆના સંયોગમાં આવવાથી તે એમોનીઆ ચૂસી લેછે. તેથી જમીનમાં નાઈટ્રોજનનો વધારો થાય છે અને નાઈટ્રોજન જમીનને બહુ કીમતી વસ્તુ છે. ખાતરનો નુકસાનકારક ભાગ હવાના સંયોગમાં આવવાથી તેનાં ફાયદાકારક તત્ત્વો ખતે છે. જમીનના નાના કણો પણ પાણી, હવા, કાર્બોનીક એસીડ અને હુમીક એસીડના ગ્રંથમાં આવી છોડના ખોરાકને માટે લાયક થાય છે, અને મૂળને ચૂસવાને માટે લાયક બને છે.”

## પ્રભુકૃતિ.

(લેખક—રા. રા. પ્રહલાદજી મણિસંકર દવે, કાંઝ.)

( ‘પંચવટીમાં શ્રી રઘુવીર’—એ રાગ ).

નિરખું તારી કૃતિ સૂચ્ય શક્તી તેજને બે

અબ્રાહિમ ગણુ તારા સર્વ પ્રકાર બે

ઝડપુ યથા કૃણ પત્ર લતા બહુ આપતી બે,

દિનકર કરતો કરતો સુખ પ્રકાર બે.

જેની સત્તા અખિલ વિશ્વમાં વ્યાપતી બે

જેનો દિસે સ્થળ સ્થળમાં નિવાસજો.

નિરખું તારી કૃતિ.

લક્ષ અલક્ષે માની ગુજને પૂજતા બે,

છતાં રહ્યો તું અંતર સર્વ પ્રકાર બે

મૃતિકામાં જોઈ સાથે વારિ સિંચતાં બે,

વૃદ્ધિ થઈને તેનાં જોઈ બહુ થાય બે.

નિરખું

ગર્ભે ગુરંગે રહેવું અર્થ પાસમાં બે,

છતાં જીવે તે ખરેખરી ગુજ મહેર બે.

તે કરતાં પણ અધિકાધિક સત્તા દિસે બે

બાપબલનથી જીવન વૃદ્ધિ થાય બે.

નિરખું

ઉદ્ધિમાં સમર નિખારે આવતા બે,

તેથી સુગમ થયાં ઘણા વ્યાપાર બે.

ચૈલોનાં ઝરણાંથી સરિતા નાસતી બે,

હામ હામ છે વૃક્ષ તણાં બહુ વૃંદ બે.

નિરખું

અનિલોના લંડારોને તે સોંપીઆ બે,

જેની કિમ્મત કંઈ નવ કહ્યાય બે.

ગુરુવાર્ધણ સ્નેહાર્ધણ તે મૂક્યાં બે,

તે વિણુ જળસ્થળ સર્વે પ્રત્ય થાય બે.

નિરખું

અત્રોદક મસ્તાદિ વપુને પોષતાં બે,

ઉદર નિમિત્તે સઘળાં કર્મો થાય બે.

અન્યોન્યાશ્રય મૂક્યો જન સમુદાયમાં બે,

જેથી ગ્રહના સંપ અને સુખ સાજ બે.

નિરખું

# संगीतविषय.

पांचमी ओपरी नं. १५.

मध्यपट्ट रचना शांतिथी.

मात्रा	रा	त	२	हे	न्या	६	३	पा	छ	ली	अ	८	ध	डी
५ (२+३)	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
विलंबित														
मध्य गति.	सा	स	ग	म	प	ध	म	प	प	ध	सा	ध	प	म

सा	धु	पु	३	प	ने	सु	४	न	२	हे	तुं	...
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
गा	म	धा	प	म	ग	री	स	स	ग	म	प	गा

नि	३	ने	५	२	६	री	स	म	२	वा	श्री	६	रि
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
प	म	ग	री	रि	रि	स	सा	स	स	रि	ग	म	प

अ	६	तुं	अ	६	तुं	अ	६	६	तुं	...
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
प	ध	सा	री	नि	सा	धा	म	ग	म	प

रा	त	२	हे	न्या	६	३	पा	छ	ली	अ	८	ध	डी
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
धा	ध	प	प	म	ग	री	सा	रि	गा	म	प	ग	म

सा	धु	पु	३	प	ने	सु	४	न	२	हे	तुं	...
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
सा	स	सा	धा	प	प	म	म	ग	ग	रि	री	सा

## પાંચમી ચોપડી નં. ૧૬.

## કોમલ ગાંધાર સ્વર રચના.

માત્રા ૮ શ ર છ શિખ વે | એ કી રી તે | શુ છી જ ર એ ઉ | ને.....  
 મધ્ય ત્રિ. | | | | | ડ' | ડ ડ ડ ડ | ડ | ડ | | ડ ડ ડ ડ  
 ગ ગ રિ સ નિ, ધા, | સારી ગા ગા | મ પ ગ રિ સ નિ, | સા |  
 સારિગ+મપ

અ હ છુ ક ર વે | શ કિત દે ના | ન ઓ છો ક દી ક | રે...  
 | | | | | ડ' | ડ ડ ડ ડ | ડ | | ડ | | ડ ડ ડ ડ  
 ગ ગ રિ સ નિ, ધા, | સારિ ગા ગા | મ પ ગ રિ સ નિ, | સા . |

ક ર ક ક જ માં તિ એ મો ટા | ધ કે ન જ રે ન કી.....  
 | | | | | ડ' | ડ ડ ડ ડ | ડ | | ડ | | ડ ડ ડ ડ  
 ગ રિ ગ પ+મ પ | પ ધા નિરિ' સા' નિ ની પ ધ પ+મ પ | પ.....

વિમળ મ છો લે | ઓ છી તે તું | શુ ણિ ખ મ હી ક રી...  
 | | | | | ડ' | ડ ડ ડ ડ | ડ | | ડ | | ડ ડ ડ ડ  
 પ નિ ધ પ+મ પ પસા' ની ય+મ પ | રિ રી ગ+ગ પ રિ નિ, | સા . |

\* | = ૧ માત્રા; ડ = ૨ માત્રા; ડ' = ૩ માત્રા; િ = સ્વર; વર્ણ કે  
 એક બીજા સ્તંભમાં ચાલુ છે એ બતાવનાર; - ગા = ક્રમજ ગા; ની, =  
 મેન્દ્ર ની; િ = ગીત પૂરું; ~ = અર્ધમાત્રા; ✓ = સૂક્ષ્મવિરમ,  
 પદ = મળથી, મંદ = ઓછા બળથી, ધન = વધારે બળથી, + મ = ત્રીજા મ,

## શાન્તિનિકેતન.

(લેખક:—ડૉ. સં. દરગોવિંદ કાનજી ભટ્ટ).

કલકત્તાથી વાપવ્ય ખુલ્લામાં ચુમારે ૧૦૦ મૈલ ઉપર 'બોક્ષપુર' નામે  
 એક નાનકડું ગામ છે. તેની પડોશમાં ૧૫૫ મૈલ ઉપર એક "લ્હાચર્યાગ્રમ  
 શાન્તિનિકેતન." બોર્ડિંગ સ્કૂલ છે. બોક્ષરે. ત્રીશ. પાંત્રીશ. વર્ષ પૂર્વે બગત

વિખ્યાત કવિ ડૉ. સર રવિન્દ્રનાથ ટાગોરના પડીલ મહર્ષિ દેવેન્દ્રનાથ ટાગોરે આ બોર્ડિંગ સ્કૂલની સ્થાપના કરી હતી. તે સમયે હાઈસ્કૂલના શિક્ષણક્રમ પ્રમાણે આ બોર્ડિંગ સ્કૂલમાં શિક્ષણ આપવામાં આવતું નહોતું. દૂર એકાંતમાં જઈને શાન્તિનિકેતી કાલક્રમણ કરવાની જેમની ઈચ્છા હતી તે ત્યાં જઈ પ્રભુસ્મરણ કરતા. ક્રમશઃ ડૉ. સર રવિન્દ્રનાથ ટાગોરે આ આશ્રમને વિદ્યાલયનું સ્વરૂપ આપ્યું છે. આપણા દેશમાં નાનાં છોકરાંઓને વિદ્યાભ્યાસ કરાવાય છે, પણ તેમને હાથે ધર્મનું કામ કરાવાતું નથી. એ પણ સાથે થાય તો વધારે ઠીક. એટલે કે દેશના વિદ્યાર્થીઓને વિદ્યાભ્યાસ કરાવવા ઉપરાંત ધાર્મિક શિક્ષણ આપવાની મહદ્ ઈચ્છાના પ્રભાવે કરીને સર ટાગોરે આ આશ્રમનું “બ્રહ્મવિદ્યાલય શાન્તિનિકેતન” અથવા “બ્રહ્મચર્યાશ્રમ શાન્તિનિકેતન” એવું નામ આપ્યું છે.

આ આશ્રમમાં ૫ વર્ષની વયથી ૧૮-૧૯ વર્ષની વય સુધીના ૧૯૦ વિદ્યાર્થીઓ છે. ૧૦ વર્ષની વય સુધીના વિદ્યાર્થીઓના-

**વિભાગ.**

વિભાગને ‘શિશુ વિભાગ’ તરીકે, ૧૫ વર્ષની વય સુધીના વિદ્યાર્થીઓને ‘મધ્ય વિભાગ’ તરીકે, અને

૧૫ વર્ષની ઉપરની વયના વિદ્યાર્થીઓના વિભાગને ‘આઘ વિભાગ’ તરીકે ઓળખાવવામાં આવે છે. આમ ત્રણ વિભાગ છે.

આ વિદ્યાલયમાં પ્રવેશ કરતાં ૭-૮ વરો દેખાય છે. કોટીની અંદર બંને બાજુ પક્ષગો બોંટીને વચ્ચે જવા આવવા રહેવાની વ્યવસ્થા. માટે રસ્તા રાખેલો છે. ૨૦-૨૨ વિદ્યાર્થીઓ ઉપરાંત તેની દેખરેખ રાખવાને એક બે શિક્ષકો દરેક ઓરડી-માં રહે છે. દરેક વિદ્યાર્થીને એકેક પક્ષગ આપેલ છે. એક બાજુ પુસ્તકો રાખવાની અલસાઈ પણ કરેલી છે.

આશ્રમમાં પાણી બે ભાગમાં વપરાય છે. પ્રથમ ભાગમાં સ્નાનાદિક ક્રિયા અને આગમાં વાપરવા માટે અને દ્વિતીય ભાગમાં પાણીની સગવડ. સ્નોઈ અને પીવા માટેના પાણીની પાંચ ટાંકી ભરીને રાખેલી હોય છે. આ પાણી ભરવા માટે બે માણસો રાખેલાં છે. ૭-૮ સ્નોઈઓ છે. જાણીતું કામ વિદ્યાર્થીઓ વહેંચી લઈ વારી પ્રમાણે કરે છે.

વિદ્યાર્થીઓના અભ્યાસ માટે ધલાયંદુ મંડળ શીખવામાં આવ્યું નથી.

વૃક્ષની નીચે આસન પાથરીને વિદ્યાર્થીઓ અને મધ્ય અભ્યાસ.

ભાગમાં શિક્ષક બેસે છે. અભ્યાસનો સવારનો વખત ૭ થી ૧૦ છે. ૪૫ મિનિટ એક વિષયનો વખત

પછી ૩ કલાકમાં ૪ વિષય અભ્યાસ માટે મુકરર કરેલ છે. શિક્ષણ પદ્ધતિ ભેત પ્રકારની છે. કોઈ પણ એક શિક્ષક પાસે સ્વતંત્ર વર્ગ રહેતા નથી. દરેક શિક્ષક દરેક કલાકમાં એક એક વિષય શીખવે છે. જેમકે પ્રથમ આવનાર વિદ્યાર્થીઓ પ્રથમના કલાકમાં (પિરીઅડ) ગણિત શીખવનાર શિક્ષાગુરુ પાસે જાય છે. તે ગણિત શીખવી રહે એટલે બીજો વિષય શીખવા માટે બીજા શિક્ષક પાસે જાય છે. આ પ્રમાણે સર્વ વિષયો શીખવવામાં આવે છે. ૧૦ વાગતે રજા મળ્યા પછી ૩ કલાક પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીને આરામ મળે છે. આ વખતમાં શિક્ષક આપેલા પાઠનો વિદ્યાર્થીઓ મનનપૂર્વક અભ્યાસ કરે છે, અને બીજાં પુસ્તકો પણ વાંચે છે. ઘાઈ વિદ્યાર્થી ઇચ્છત રહી ગયો હોય, ને ખાસ તે વિષય શીખવા ઈચ્છા દર્શાવે તો તેને ૮૦ મિનિટનો વધારાનો કલાક (Extra Hour) આપવામાં આવે છે. મધ્યાહ્ન પછીનો ૧ થી ૪ તો વખત છે. આ શાળામાં ૦૧ બંગાળી, ૨ અંગ્રેજી, ૩ ગણિત, ૪ સંસ્કૃત, ૫ ઇતિહાસ, ૬ ભૂગોળ, ઉપરાંત ટ્રેનિંગ, સાયન્સ, ગાયન વગેરે વિષયો શીખવવામાં આવે છે. શાળામાં એકદર ૧૦ વર્ગ છે. દશમો વર્ગ છેક તીથેનો છે. પરીક્ષા પછી એક એક વર્ગ ક્રમશઃ ઉપર જઈને હરકાઈ વિદ્યાર્થી પહેલા વર્ગમાં આવે છે; મેટ્રિક્યુલેશન નામે પહેલા વર્ગને ઓળખાવવામાં આવે છે. પાંચમા વર્ગમાં આવ્યા પછી જે વિદ્યાર્થી અભ્યાસ કરવામાં મંતોય આપે છે, ઠીક દેખાય છે, તેને ૬ મહિનામાં ઉપલા વર્ગમાં ચલાવવામાં આવે છે.

• મધ્યસ્થમાં ચાર વાગનામાં વંટ થાય છે, એટલે તમામ વિદ્યાર્થીઓ

નિઝથી મુક્ત થઈ સૈવાલાગ કરી મુખ્યમંડળનાદિ

દિનચર્યા. પ્રાતર્વિધિ આટોપી લે છે. પછી સમસ્ત વિદ્યાર્થી

વર્ગ ધ્યાનમાં તક્લીન થાય છે. આ સ્થળે આપણે ખાસ

ધ્યાન આપવાનું છે કે બંગાળ, હિંદુસ્થાનનો પૂર્વ મૂલક હોવાથી ત્યાં સૂર્યનર

ક્ષેત્ર પ્રથમ થાય છે. ત્રીજા દાવમાં સાથ પાંચ વાગતામાં સૂર્યાસ્ત થાય

જે. વિદ્યાર્થીઓ સવારમાં પોતપોતાનું સ્થાન સાફસુદ કરી લે છે. બાકીનો

ભાગ સાફ કરવા માટે પ્રત્યેક બેળા ત્રણ વિદ્યાર્થીની વારી આવે છે. ૧૦ મિનિટમાં વ્યાયામનો ઘંટ થાય છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષક મેદાનમાં ઉભા રહી કસરત કરવી શરૂ કરે છે. અરધો કલાક કસરત કરી લીધા પછી સર્વ વિદ્યાર્થીઓ અંદરના ભાગમાં જાય છે. ત્યાં પાણીથી ભરી રાખેલી ટાંકાઓ તૈયાર હોય છે, ત્યાં સ્નાનાદિક ક્રિયાનો ૨૦ મિનિટનો વખત મળે છે. બાદ દરેક વિદ્યાર્થી મેદાનમાં જઈ સ્વેચ્છ મુજબ સંધ્યા, પાક, પૂજા, ધ્યાન વગેરે કરે છે; જે કરવાને ૧૦ મિનિટનો વખત મળે છે. નિત્યકર્મથી પરત્વાર્પ પછી સર્વ વિદ્યાર્થીઓ એક દારમાં ઉભા રહી નીચેના મંત્ર લાગે છે.

ॐ પિતા નોઽસિ । પિતા નોઽવોધિ । નમસ્તેઽસ્તુ ।

મા મા હિંસીઃ । વિશ્વાનિ દેવ સવિતર્દુરિતાનિ

પરાસુવ । યદ્દદ્રં તન્ન આસુવ । નમઃ શંભવે

ચ મયોભવે ચ । નમઃ શંકરાય ચ મયસ્ક-

રાય ચ । નમઃ શિવાય ચ શિવત્તરાય ચ ।

ॐ શાન્તિઃ શાન્તિઃ શાન્તિઃ

સાડા છ વાગતા સુધી આ મંત્રનો ઉચ્ચાર કર્યો કરે છે. ત્યાર પછી તમામ વિદ્યાર્થીઓ ભોજનગૃહમાં જાય છે. સવારના ખાવામાં પૂરી, સાકર, લાજ્યાં, મમરા, દૂધ પઉંઆ વગેરે વારી પ્રમાણે મળે છે. જમ્યા પછી થોડો વખત વિશ્રાંતિ લીધા પછી સાત વાગતાનો શાળાનો ઘંટ થાય છે, એટલે વિદ્યાર્થીઓ શાળામાં જાય છે. ૭ થી ૧૦ સુધી અભ્યાસ કર્યા પછી તમામ વિદ્યાર્થીઓ એક હાટમાં ઉભા રહીને જમવા ક્રમવાર જાય છે. ભાત, દાળ, શાક, ઘી, એ પ્રમાણે જમવામાં અષાય છે. ૧૧—૧૧૧ વાગતાં જમવાના કામથી આટોપી લે છે. વળી પંદર મિનિટ વિશ્રાંતિ લીધા પછી ૧૧૧ થી ૧૧૧ સુધી વિદ્યાર્થીની આરામ લેવાના ઓરડામાં અભ્યાસ કરવાનો વખત મળે છે. પુનઃ શાળાનો વખત થતાં શાળામાં જાય છે. ૪૧ વાગતાં સવારના પ્રમાણે ખાઈને કુટબોલ રમવા જાય છે. આ વખતમાં ફેટલાક વિદ્યાર્થીઓ એક બે માસ ક્રિકેટ રમે છે. પરંતુ આ ષલ્લચર્યાશ્રમ શાન્તિનિકેતનના વિદ્યાર્થીઓ કુટબોલની રમત ઘણી સારી રમી જાણે છે. જમવાનો વખત થતાં પહેલાં ૧૫ મિનિટ વિશ્રાંતિ લઈ પ્રાતઃકાળ પ્રમાણે સંધ્યાકાળે પુનઃ ધ્યાન ધરાવવા માટે ૧૦ મિનિટ તમામને એક સાથે ઉભા રાખી આ પ્રમાણે પ્રાર્થના કરાવે છે.

ૐ યો દેવોઽગ્રૌ યોઽસુ । યો વિશ્વં યુવનમાવિવેશ ।

ય ઓષધિષુ યો વનસ્પતિષુ । તસ્મૈ દેવાય નમોનમઃ ૐશાન્તિઃ ૩

ધ્યાન કરી લીધા પછી વિદ્યાર્થીઓ પોતપોતાને સ્થાનકે આવે છે. ત્યારે ડાા નો વખત થાય છે. મનોરંજનાર્યે ડાા થી જા નેટલો એક કલાકનો સમય મળે છે. આ એક કલાકમાં વિદ્યાર્થીઓની સલા વગેરે થાય છે. અઠવાડીઆમાં આવી બે કે ત્રણ સલાઓ મળવાનો ખાસ નિયમ બાંધેલો છે. આ સલામાં શિક્ષક ઘણી વેળા લાગ લે છે, લાપણો સાંભળે છે, અને લાપણો આપે છે. અઠવાડીઆમાં બે ત્રણ વેળા આ એક કલાકમાં વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસ કરે છે, અથવા તે કેટલીક ઉપયોગી સર્વાઓ કરે છે. મનોરંજનનો જા સુધીનો વખત ખસાસ થતાં જમવાનો ઘંટ થાય છે, કે વિદ્યાર્થીઓ જમવા ન્તય છે. રાત્રિનું જમવાનું બપોરના જેવુંજ હોય છે. ફક્ત રાત્રિએ લી આપવામાં આવતું નથી. ૮ વાગતાં જમવાનું કામ ખસાસ થતાં ૧૫ મિનિટ આરામ લઈ તમામ નિદ્રાવશ થાય છે. ઉનાળાના દિવસો લાંબા હોવાના કારણે મુલાનું અનિયમિત થાય છે.

આ શાળામાં ૨૦—૨૫ શિક્ષક છે. પ્રત્યેક શિક્ષક મોડેસરની પેઠે એકજ વિષય શીખવે છે. વખતે કાર્ષ વિદ્વાન શિક્ષક બધે ત્રણ ત્રણ વિષયો શીખવે છે. વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકને એકજ સ્થાનમાં રહેવાનું હોવાથી કાર્ષ પણ વિદ્યાર્થી એક સ્વતંત્ર વિષયનું સારી રીતે જ્ઞાન મેળવી શકે છે. કાર્ષ વિદ્યાર્થી એકાદ વિષયમાં કાચો હોય, તોપણ પોતાનો વિષય સારી રીતે પાકી કરી શકે છે. તેમાં બે અંગ્રેજી શિક્ષક છે. ડૉ. સર રવિન્દ્રનાથ ટાગોરને વિદ્યાર્થીઓ “ગુરુદેવ” તરીકે માને છે. સર ટાગોર પોતે કાર્ષ વિષય શીખવતા નથી, પણ દર શુધવારે મંદિરમાં જઈને વિદ્યાર્થીઓને ઉપદેશ આપે છે. આ આશ્રમમાં એક સ્વતંત્ર મંદિર છે. રવિવારને બદલે શુધવારની રજા આપવામાં આવે છે. સર ટાગોર અનેક વેળા કલકત્તા ન્તય છે. તેમની જેરહાજરીમાં બધે તે શિક્ષક ઉપદેશ આપવાનું કામ કરે છે. મંદિરમાં કાર્ષ દેવની મૂર્તિ નથી.

ગિમ્હાર વિદ્યાર્થીઓ માટે આ આશ્રમમાં એક સ્ત્રીપદાલય છે. ગિમ્હાર

વિદ્યાર્થીઓને ત્યાં મોક્ષલામાં આવે છે. ઔષધ,

અન્ય હકીકત. સારવાર વગેરેની સારી વ્યવસ્થા રાખવામાં આવે છે.

તેનું કાર્ષ પણ જ્ઞાનનું ગિદ્ય થતું નથી. લોજન અને

શિક્ષણ વગેરે બદલ દર વિદ્યાર્થી દીક દર મહિને લીસ રૂા નો ખર્ચ આવે



છે. માત્ર પુસ્તક-કોગળ વગેરેનો આ વીશ રૂપીઆમાં સમાવેશ થતો નથી. સાચકાળે જે વિદ્યાર્થીઓ બહાર રમવા જતા નથી તે બગીચામાં કામદાજ કરે છે; શાકભાજી સમારી આપે છે. સિવાય બાગમાં બે ત્રણ માળી રાખેલા છે. રીંગણાં, બટાટા વગેરે બાગમાં સારાં થાય છે. આશ્રમમાં ફળનાં ઝાડોમાં જમરખનાં ઝાડો વિશેષ છે. વળી એક ફૂલનો બાગ છે. આશ્રમની આસપાસ લીલુંછમ મેદાન છે. આશ્રમથી દૂર જરા ઉંચે જઈએ તો સુંદર નિર્મળ હવા આવે છે. આ આશ્રમમાં એક પગારદાર સુતાર રાખેલો છે. કોઈપણ સરસાંમાન લાગી તૂટી જાય, તો આ સુતાર સુધારી આપે છે. જે વિદ્યાર્થીઓનો સુર મીઠો હોય છે અને ગાવાના શોખીન હોય છે, તેમને ડૉ. સર રવિન્દ્રનાથ ટાગોરનાં નવાં અને જૂનાં કાવ્યો શીખવવામાં આવે છે. તેમાંનાં એકનું આપણી ભાષામાં ભાષાંતર કરી અમે નીચે રજુ કરીએ છીએ.

તમારી સેવાયે ચરણરજમાં શિર નમશે;

હુઆવો ગર્વેને અતિશય વિશુદ્ધે જળ વિષે.

ખરા નીતિ રસ્તે વિમળ મતિ આપો ભય દરી,

તમારો માનીને અભયપદ આપો હરિ હરિ !

અમારાં માટેનું નિશ્ચિન બધું માન તજ્યું,

તમારી શુદ્ધિમાં પગપગ ફરીને વિહર્યું;

ભલે મૃત્યુ જેવાં વિષમ દુખડાં સર્વ સહીયું,

તથાપિ કેા કાળે નહિ નહિ દયાળુ વૌસર્યું.

અમારાં કાર્યોમાં કદી નહિ અમે કાંઈ મથ્યું,

તમારી ઇચ્છાઓ પુરણ કરવા સ્વાર્થ ત્યજ્યું;

અરેરે ફેલાવો મદ મદનનો બંધ કર્યું,

દયાનાં તરવેને જીવન ભરમાં ગ્રાહ્ય કર્યું.

સદા શાન્તિ ઇચ્છી શિશુ સદા બધા ક્રોધ તજ્યું,

શુરા લોભો ત્યાગી સ્વજન પથમાં રનેદ ધર્યું;

કરી રૂઠાં કાર્યો ડગ ડગ વિષે ખૂબ ડર્યું,

હરિ ! હોંશે આવો હૃદયકમળે પૂર્ણ ભજ્યું.

આ આશ્રમની અનેક નામાંકિત યુરોપીયન અનેદેશી ગૃહસ્થો મુલાકાત લે છે. તેમની વિદ્યાર્થીઓ સપ્તેમ આગનાંરાગતાં કરે છે. મહેમાનોને નહાવાનાં ધોવાંની આવાપીવાની વગેરે અનિયમિત સેવા ઘણી સારી રીતે થાય છે.

ત્રિમાસિક અનામત રકમ જોટલી દિંમતનો માલ પૈસા આપ્યા વિના લેવાનો હક છે. સભાસદ ન હોય તેમને પણ ચીજો વેચી શકાય; પરંતુ જે વસ્તુઓ તેઓ ખરીદશે, તે બધી ઉપર સભાસદના કરનાં દર રૂપીએ ૨ પાઈ તેમને વધારે આપવી પડશે.

૧૧ દર વર્ષે માર્ચ મહિનામાં મેંડળીની વાર્ષિક સામાન્ય સભા એક વખત બોલાવવામાં આવશે અને તેમાં નીચે જણાવેલું કામ કરવામાં આવશે.

(અ) સભા સમક્ષ ગયા વર્ષના કામનો રિપોર્ટ મેંડળી માટે મૂકવામાં આવશે.

(બ) પુરા ચએલા વર્ષમાં નફા સાથે ખરીદ અને વકરાની એકંદર રકમો બતાવનારું વર્ષ આખરનું સરવાળું સભા સમક્ષ મેંડળી માટે મૂકવું; અને તે મેંડળર થયા પછી, જિહાના ડેપુટી એક્સ-કેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરને તેની અને રિપોર્ટની એક નકલ મોકલી આપવી.

૧૨ મેંડળીને વર્ષમાં મળેલા ચોકખા નફામાંથી ૬ લાગ અનામત થાપણ (Reserve fund) માં જમા કરવામાં આવશે, અને બાકી રહેલો લાગ દરેક સભાસદે આપ્યા વર્ષમાં જોટલી દિંમતનો માલ એકંદરે ખરીદો હોય તેના પ્રમાણમાં સભાસદોમાં વહેંચવામાં આવશે.

૧૩ હેડ માસ્ટર, અધિકારની રૂઈએ, મેંડળીના હિસાબ તપાસનાર (ઓડિટર) નું કામ કરશે અને કોઈ પણ સરકારી અમલદાર અને મેંડળીના સભાસદોના વાલીઓ હમેશાં હિસાબ અને ચોંપણાઓ તપાસી શકશે.

૧૪ મેંડળીનું કામકાજ હમેશાં શાળાના વખતની બહાર કરવું.

### કેળવણી ખાતાની જાહેરખબરો.

(મે. ઉ. ભા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૫ મી સપ્ટેમ્બર

૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૬૨૪૦ ઉપરથી.)

### જાહેરખબર.

“ભગોળ ભાગ ૧” ની પાંચમી આવૃત્તિ મે. ડિરેક્ટર એડ્વ. પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબે મેંડળર કરી છે અને તે શાળાઓમાં અને લોકોને વેચાણી આપવા મેસર્સ ચીમનલાલ યુનીલાલ અને કંપનીને મે. ઉત્તર વિભાગના એક્સકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે રમ આપી છે.

બેલિંગઅન છોકરાંઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેની યાદી. ૪૩૭

જે શાળાઓએ બેલિંગઅન છોકરાંઓના ફંડમાં  
ફાળો આપ્યો છે તેની યાદી.

ખેડા વિભાગ.

આણંદ તાલુકો.—ચિખોદ્રા—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૨૫-૪-૦. સારસા—શાળા તથા કન્યાશાળા. રા. ૩૨-૧૮-૦, અહિમા—શાળા રા. ૫), કુંજરાવ—શાળા રા. ૮-૪-૦, મોગર—રા. ૩૭), સિલિ—રા. ૧૦, બેડવા—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૨૦), સંદલપુર—રા. ૫), રાસનોળ—રા. ૮-૨-૦, ગામડી—રા. ૩-૧૨-૦, વઘાશી—રા. ૧૦-૪-૦, ત્રાણેલ—રા. ૫), ખંભોલજ—રા. ૨૪, ભરોડા—રા. ૮), વડોદ—શાળા તથા કન્યાશાળા. રા. ૫), ધૂળેટા—રા. ૧), ખાનપુર—રા. ૪-૪-૦, સામરખા—રા. ૧૧-૪-૦, ભાલજ—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૨૫), અજરખરા—રા. ૮), દાસર—રા. ૩૨-૫-૬, સૈદપુરા—રા. ૨), વણસોલ—રા. ૪), પણસોરા—રા. ૨૫), લિંગડા—રા. ૨૬-૭-૮, થાંમણા—શાળા, તથા કન્યાશાળા તથા અ. વ. સ્કૂલ રા. ૧૪-૩-૦, રતનપુર—રા. ૪-૮-૦, ખાનકુવા—રા. ૮-૫-૦, ઘેરીઆવી—શાળા, તથા કન્યાશાળા, રા. ૧૭), અમુપુરા—રા. ૩), લાંલવેલ—રા. ૨૫), ઝોડ—મુખ્યશાળા, ખાંચ શાળા નં. ૧, નં. ૨, કન્યાશાળા અને અ. વ. સ્કૂલ રા. ૫૦), સદનાપુરા—રા. ૨-૬-૦ દાગજીપુરા—રા. ૭-૧૧-૦, રવલાપુરા—રા. ૧), હમદપુરા—રા. ૪), કણાલાધપુરા—રા. ૨), કરમસદ—શાળા, કન્યાશાળા અને અ. વ. સ્કૂલ. રા. ૨૫), વળાસણા—રા. ૬-૧૦-૦, સંદેસર—રા. ૭), ગાના રા. ૩-૧-૦, ખાંધલી—રા. ૧-૧૦-૦, છટાડીયા—રા. ૧૧-૮-૦, નાવલી—શાળા, તથા કન્યાશાળા. રા. ૫), નાપાડ—શાળા, તથા કન્યાશાળા રા. ૨૦-૪-૦, અડાસ—શાળા, તથા કન્યાશાળા રા. ૮-૧૨-૬. વાસદ—રા. ૧૫), રાઘુપુરા—રા. ૬), વેહિરા—ગુ. શાળા તથા ઉર્દુશાળા રા. ૫), ભોજકુવા—રા. ૫), ખેરડા—રા. ૫), હંડગુડ—ગુજ. અને ઉર્દુશાળા રા. ૪-૬-૦, ગોપાલપુરા—રા. ૩-૮-૦, મેઘવા—રા. ૨), વાંસખીલીયા—રા. ૪), કુલ રા. ૬૩૦-૮-૬.

ખેરસદ તાલુકો—દાવોલ—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૭), અંકલાવ—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૨૫-૧૦-૦, ઉમેટા—રા. ૬-૮-૦,

૪૪૦ એલિઅન હાકરાંઓના ફક્તમાં ફાળા આપે છે તેની યાદી.

માતર તાલુકો—માતર—શાળા તથા કન્યાશાળા અને ઉર્દુશાળા  
 રા. ૫), રકુ—રા. ૩-૮-૦, નાયકો—રા. ૫-૧૦-૦, સંઘાણા—શાળા  
 ઉર્દુશાળા. રા. ૮), રતનપુર—રા. ૩-૧૪-૬, વણસર—રા. ૪), વાસણા  
 પુર્ણા—રા. ૧), સોખડા—રા. ૨-૮-૦, ઉઢિલા—રા. ૫), નવાગામ—  
 રા. ૫, રઘવાણજ—રા. ૫), કોરીઅલ—રા. ૨), હેજરાખાદ—રા. ૨-૮-૦,  
 કલોલી—રા. ૨-૮-૦, વારસંગ—રા. ૧-૬-૦, ધરેડા—રા. ૫), અલિન્દા—  
 શાળા અને કન્યાશાળા, રા. ૨૦-૨-૦, લીમ્મારી—શાળા અને કન્યા-  
 શાળા રા. ૩-૨-૬, ખાંધલી—રા. ૩), સિંજવાડા—રા. ૭-૪-૬,  
 દેથળી—રા. ૨), ત્રાજ—રા. ૫), દેવાતજ—રા. ૩), મોરજ—રા.  
 ૩-૩-૦, પરીએજ—રા. ૬), હેરેજ—રા. ૧), ત્રાણજ—રા. ૨-૭-૦,  
 માછીઅલ—રા. ૧-૪-૦, મલીઆતજ—રા. ૧), ખાનપુર—રા.  
 ૧), ભલાડા—રા. ૩), લવાલ—રા. ૧), અરેટી—રા. ૧-૧૩-૦  
 કુલ રા. ૧૨૭-૧-૬.

મેહેમદવાદ તાલુકો—વાંઠવાળી—રા. ૫-૪-૦, સિંહુજ—રા.  
 ૬-૧૨-૦, કનિજ—રા. ૪-૪-૦, સરસવણી—શાળા તથા કન્યાશાળા  
 રા. ૭-૬-૩, મોકવા—રા. ૫-૧-૬, રઘણ—રા. ૧૦, મહિજ—રા.  
 ૩-૩-૦, એકલાયા—રા. ૨), વરસોળા—રા. ૪), રિંછાલ—રા. ૬),  
 લાલી—રા. ૧), ખાનજ—રા. ૨), પરસાંતજ—રા. ૨-૫-૬,  
 કાછઈ—રા. ૩-૪-૦, નેનપુર—રા. ૩-૧-૦, સોત્રંડા—રા. ૨), બિડજ—  
 રા. ૧), વણસોળી—રા. ૧-૨-૦, મુંઠાવણસોળા—રા. ૧-૪-૦,  
 વાસણા મારગીયા—રા. ૧-૮-૦, સદરા—રા. ૨-૮-૦, રારકા—  
 રા. ૧-૧૧-૦, છાપરા—રા. ૨), દેવકીવણસોલ—રા. ૦-૧૧-૦,  
 કલોલી—રા. ૨-૮-૦, કેસરા—રા. ૧-૨-૦, આમસરવણ—રા. ૪),  
 રસુલપુર—રા. ૬-૮-૦, કુમારવડ—રા. ૧), હાથનોલી—રા. ૧-૧-૦,  
 રાંખેજ—રા. ૧), ઘોડાલી, રા. ૩-૧૨-૦, જલીઆ—રા. ૨), કુલ  
 રા. ૧૦૫-૧-૩.

કપડવંજ તાલુકો—કહલાલ—શાળા, કન્યાશાળા અને ઍ. વ. સ્કૂલ  
 રા. ૨૨-૧૧-૦, આંત્રોલી—શાળા તથા કન્યાશાળા રા. ૧૫-૧૧-૬,  
 મોરણા—રા. ૪-૧-૬, હીપડી—રા. ૧૦), લુમુંદા—શાળા તથા  
 કન્યાશાળા રા. ૧૦),

ખેલિજન અન છોડરાઓનાં ફડમાં શાળા આપ્યો છે તેની યાદી. ૧૪૫

કપડવણ તાલુકો—પિઠાઈ—શા. ૬), રવદાવત—શા. ૧૧), ભાટરા—શા. ૬-૦, અનારા—શા. ૧૧), નવાગામ—શા. ૪), અતીસર શા. ૨-૨-૦, બદરપુર—શા. ૨-૪-૦, ચિખીઆદ—શા. ૧-૬-૬, સાવલી—શા. ૧-૨-૦, ચિખોડ—શા. ૧), અંબવા—શા. ૧૨-૧-૬, સાંખેજ—શા. ૧-૪-૦, ફાગવેલી—શા. ૦-૧૨-૦, હીઅપ—શા. ૪-૧-૦, સુલુદા—શા. ૨-૮-૦, વડદલા—શા. ૧૧-૧-૦, કાકરાખાડ—શા. ૬-૪-૦, રંતનપુર—શા. ૨-૪-૦, સોરણા—શા. ૨-૧૦-૦, આબચ—શા. ૧-૫-૦ કુલ શા. ૧૫૨-૨-૬.

મયુનિસિપેલિટીઓ—નદીઆદ—શા. ૩૮-૭-૦, ભોરસદ—શા. ૩૩-૬-૦, મહેમદાવાદ—શા. ૨૩-૧-૦, ઉમરેડ—શા. ૫૦-૮-૦, શા. ૫૦-૮-૦, મયુડા—શા. ૪-૬-૩, ચાણદ—શા. ૧૫), ખેડા—શા. ૧૭૫), કપડવણ—શા. ૪૭-૭-૬, કુલ ૪૮૭-૪-૦.

ફેરેડ—ખંભાત—શા. ૪૩૮-૧-૭. કુલ (ખર્ચ બાદ નર્તા) શા. ૨૬૬૦-૧૧-૪. મહિકાંઠા વિભાગ.—ઉભોડા તાલુકો. ઉભોડા—શાળા શા. ૧૭-૧૪-૦, કન્યા-શાળા શા. ૬-૧૫-૦, વડોદરા—શા. ૪-૫-૦, મહિસા—શાળા અને કન્યા-શાળા શા. ૧૧-૨-૦, કપરપુર—શા. ૪), કલ્લેદરા—શા. ૨-૧૦-૬, રખિ-આદ—શા. ૫), ખાનપુર—શા. ૨), હરખજતું સુવાડું—શા. ૧૦), પાલુદ્રા—શા. ૩), જામનુવાડા શા. ૨-૩-૦, અંશુલતા—શા. ૨), કોડી—શા. ૩), લીહોડા—શા. ૧-૧૫-૦, સાંખેજ—શા. ૨-૭-૦, દાણા—શા. ૨), કુલ શા. ૮૧-૭-૬.

માણસા તાલુકો—માણસા—શાળા, શા. ૫૩-૭-૬, કન્યાશાળા, શા. ૭-૧૨-૦, ઍ. વ. સ્કૂલ શા. ૧૪-૫-૦, ઈલાદરા—શા. ૪-૬-૦-૦, પર્વત-પુરા—શા. ૧), ઘોળાકુવા—શા. ૨-૧૨-૦, જેથાપુર—શાળા શા. ૧૭), કન્યા-શાળા શા. ૪-૧૨-૦, વરસોડા—શા. ૨૮), દેવવાડ—શા. ૧-૧૨-૦, બાટપુરા શા. ૧૦); કુલ શા. ૧૪૪-૧૨-૬.

સાદરા તાલુકો—વાસણા—શા. ૧૬), સવસાસણા—શા. ૨૫-૧૫-૦ ભાલેસણા—શા. ૮), મંદી—શા. ૩-૧૧-૦, સુદાસણા—શાળા તથા કન્યાશાળા શા. ૧૮-૭-૦, વળાસણા—શા. ૪-૧૦-૦, ફેરોડ—શા. ૩-૧૫-૦; કુલ શા. ૮૦-૧૦-૦, સાદરા—શાળા, કન્યાશાળા તથા ઍ. વ. સ્કૂલ વગેરે શા. ૧૧૮-૩-૦.

ભોજાણ તાલુકો—ભોજાણ—શા. ૫-૩-૦, સાંધળા—શા. ૩-૮-૦, કંદોરાજી—શા. ૩-૬-૦, મયુડા—શા. ૪-૪-૦, પાલેજ—શા. ૨-૮-૦, કુલ શા. ૧૮-૧૩-૦.

ગોલનપુર તાલુકો—ગોલનપુર—શા. ૧૮), સાયોદ—શા. ૪), જાકરોલ—શા. ૨-૪-૦, અડોદરા—શા. ૪-૧૨-૦, રજાસણ—શા. ૬-૮-૦, રૂપણ—શા. ૮), હાલોવા—શા. ૧૨-૦-૦, વડાગામ—શા. ૫); કુલ શા. ૬૦-૮-૦.

१४६ क्रैष्णियन छोकरीयोना इडमां श्रयो आयो छे तेनी पाटी.

अमलीआरा ताडुको—अमलीआरा—शाणा तथा कन्याशाणा श. ३१-१-०,  
 लिण—श. १०-१०-०, तेनपुर—श. ५), निरमाली—श. १८-४-०, जे  
 श. २३-६-०, तेननार—श. ४), धुनाहरा—श. ५), केवलीया—श. ३-८-०,  
 रमास—श. १३); कुल श. ११४-०-०.

मासपुर ताडुको—मासपुर—श. ६५-६-०, सावेडी—श. ६-१२-०,  
 डभराण—श. ७-४-०, अष्टुआर—श. ५), भगोडी—श. २-६-०, साठभा  
 श. १३), छडीपुरा—श. ५); कुल श. १०८-२-०.

छोलेल ताडुको—छोलेल—शाणा तथा कन्याशाणा श. २६-८-०, जेनी  
 आवासी—श. ५-१-६, देवरोडी—श. ३-२-०, देवेस—श. २-३-०,  
 तेनपुरी—श. ०-१३-०, पण्तापुर—श. २-३-०, जेमपुर—श. ३-१२-०.  
 डोली—श. ४-२-०; कुल श. ५०-१२-६.

घोडासर ताडुको—घोडासर—श. ५), छलहरवास—शाणा श. ११-११-०,  
 कन्याशाणा—श. १-१३-०, अक्षण—शाणा श. ६-१२-६, कन्याशाणा श.  
 १-३-६, कुल श. २६-८-०; दोहरेर कुल श. ८१०-१४-६.

पथमहाल विलास.

जोधरा ताडुको—जोधरा—श. २-७-०, छरुंडी २-७-०, रतनपुर—  
 ८-८-०, कालीयाकुवा, २-१-०, सामडी, ४-८-०, म्हावाणी, ३-१-०,  
 धारापुर, ५-४-०, पदीयार, २-८-०, मेहेवाल, ४-६-०, कंजपुर, २०),  
 जोपा, २), जमैराज, ५-४-०, मोतडी, १-१-०, जोरडी, १). धनीवरा,  
 २-८-०, गंजीया, १-१२-०, महुलीया, २-२-०; छतापुरा, ३-८-०,  
 वावडी, ०-१२-०, मेरवा देना—५), वनतपुर—२-८-६, देना—२); नडी-  
 सर ४). टीगा क. शा. ०-११-०, अडी—१४-६-०, कंठाणी—४-८-०,  
 टीगा मुण्य शाणा ११-७-६. शहेरा—१५-३-६, शहेरा कन्याशाणा—  
 ३-११-०, शहेरा—उडु—शाणा, २-१२-०, लोसाण—३-४-०, लोदगा-  
 १-८-०, मगलीआणा—१-८-०, छरडी—०-८-०. लामोया—०-१२-०,  
 वरसंग, ३-६-६, मोरवा रामपुर, ०-८-०, धामजोह—श. ८-१५-६,  
 मोरा, १-४-०, जेष्ठदा, ४). मेनाज, २), कुवाकर—१), वापछपुर, १२-४-०,  
 परेडी, ०-८-०.

कावेल ताडुको—कावेल—मुण्य, १६-१४-०, कवेल—सां. ६-८-०,  
 कवेल—सेठस २), कवेल व. शा. २-४-०, कवेल क. शा. ३-१४-०, अ.  
 रस, १६-६-६, पीजाणी, ३-६-३. जंवाज, १३), जेनीया, ७), देवेल—मुण्य  
 २२-८-०, कमेडी—श. ४-६-०, देवेल—क. शा. १-४-०, छलाडी, २),  
 सलसोली, १६), अशहरा—१५-१-०, देवेस, ११-४-० मवाय, ४-२-०.

# લેખનકળા કોપી બુકો.

ગુજરાતી અને બાળબોધ છ નમ્બરમાં

ફેળવણીખાતાના મેં, ડિરેક્ટર સાહેબે સુખ્યક ઇલાકાની ગુજરાતી નિશાળોમાં ચલાવવાને મંજૂર કરી છે.

ફેળવણીખાતાના ઘણા અનુભવી અમલદારોના મત લઈ ગુજરાતી અક્ષરોનાં શુદ્ધ વલણ શોધી કાઢી, તથા ધોરણને અનુકૂળ અક્ષરોનાં કદ તથા લખાણ દબની ગોઠવણ કરીને, હાલ ચાલતા સર્વ કોપીબુકો કરતાં ચઢીઆતા થયાની ખાત્રી થયા પછી છપાવી બહાર પાડી છે.

કોપીબુકોની સંખ્યા અને સુંદરતા જાળવવા માટે ત્રાંખાના પત્રા (કોપર-શીટ) કાતરાવેલાં છે, જે ઉપરથી માત્ર દરેક પેજ એકજ બાજુએ સુંદર રંગની શાદીથી છપાય છે. કામળા અને કવર ઊંચા ટકાઉ વાપરેલા છે જે એક વખત જોવાથી ખાત્રી થશે.

૨૦૦ અને તે ઉપરાંત કોપી ખરીદનારને સેંકડે ૩૩ ટકા કમીશન આપવામાં આવશે; પેકીંગ અને દેહવે ખરચ પણ આપવામાં આવશે પણ પોસ્ટ મારફતનું જે રોકનથી આગળનું ખરચ આપવામાં આવશે નહિ.

કોપીઓ સાથે બીજા પુસ્તકો મંગાવનારને સેંકડે અર્ધો ટકા હકસાધ લઈ મોકલી આપવા જોઈવળુ રાખી છે. મળવાનું ટેકાણું—દાદાલાલ જગજીવનદાસ લેખનકળા કોપીબુકની ઝાંઝીસ, -કાંજીકાદેવી રોડ પોસ્ટ ઝાંઝીસ કામે નંબર-૨૧૭-સુખ્યક.

બુકસેલર શાહ લલુભાઈ નારણદાસ, લીમડાચોક-સુરત.

હમારી દુકાને શાળામાં ચાલતી તમામ બુકો તથા સ્ટેશનરી, કાગળો વીગેરે ઓછે ભાવથી આપવામાં આવશે. માટે હમારી દુકાનેથી ખરીદવાની કૃપા કરવી.

## વાંચવા લાયક પુસ્તકો.

નામ.	રૂ. આ.	પા.
મુદર્શન ગદ્યાવલી. ... ..	૫ ૦	૦
જાત મેહેનત. ... ..	૩ ૦	૦
પ્રેક્ષીકલ એસ્ટ્રોલોજી. ... ..	૩ ૦	૦
ગુજરાત સર્વ સંગ્રહ. ... અસલ રૂ. ૫) ...	૨ ૦	૯
ટાડ રાજસ્થાન લાગ ૧ તથા ૨. અસલ રૂ. ૧૦.)...	૫ ૦	૦
તેજ પ્રભા. ... ..	૧ ૧૨	૦
દુર્લભનો ઇતિહાસ. ... અસલ રૂ. ૩) ...	૧ ૮	૦
રહ્યા યોગમ.... ... ..	૧ ૮	૦
પૃથુરાજ ચૌહાણ અને ચંદખરદાસી. ... ..	૧ ૮	૦
દયારામનો અક્ષરદેહ. ... ..	૧ ૪	૦
મહાશ્વેતા. ... ..	૧ ૪	૦
દીર્ઘશ્રુતી શી રીતે થવાય. ... ..	૧ ૦	૦
કવિતા પ્રવેશ.... ... ..	૧ ૦	૦
કાવ્ય મંજરી. ... ..	૧ ૦	૦
શ્રીકૃત ગોવર્ધનરામ. ... ..	૧ ૦	૦
રત્નગીતાન્ત ... ..	૧ ૪	૦
પતિવ્રતા સતીગી. (સચિત્ર) ... ..	૨ ૦	૦
લોજ અને કાલીદાસ. ... ..	૧ ૦	૦
હાર્ડ એસ્ટરફીલ્ડનો ચોતાના પુત્ર પ્રતિ ઉપદેશ. ...	૧ ૦	૦
નાટ્યકથારસ. ... ..	૦ ૧૨	૦
મધુગિન્દુ. ... ..	૦ ૪	૦
ફરજ ... ..	૧ ૮	૦
રત્નગ્રન્થિ. ... ..	૦ ૮	૦
નવી હાંદગી. ... ..	૨ ૦	૦
બંધાસ ચોક્કી (દારલોક હોમસર્વ નવું પરાક્રમ)....	૦ ૧૨	૦

એન, એમ. ત્રિપાઠી એન્ડ કંપની.—મુંબાઈ.



રવિકાન્ત ભાગ ૧લો. સ. કે. ખાતા તરફથી લા. માટે મંજુર થયેલ તથા વિદ્વાન સન્નતો તરફથી પ્રશંસાને પામેલ યુવાન યા વૃદ્ધ હર કોઈ ને અતિ ઉપયોગી દરેક લાયકેશમાં તેમજ કુટુંબમાં સખતા લાયક સંદેશાન્તની સૌથી મુલ્ય લખાયેલ સન્માર્ગદર્શક મુખોષમય રસમય ધાર્મિક ગ્રંથ. ચ. ટે. દોલેજના માણ. પ્રિ. મે. રા. બ. દ. પ્રા. ત્રિવેદીજી તથા અમદાવાદના આ. જડજ મે. મા. ઝ. યાજ્ઞીજી તથા સાક્ષર શ્રી મે. ન. પુ. સંઘવીજી તથા ગોરખંદરના માણ દિવાન હાલ ખીટિયામાં હ. કે. દોલેકટર મ. આ. શક્ષર વિગેરે સાક્ષરોના તથા સુવિખ્યાત પેપરોના તથા માસિકોના એડીટરો વગેરેના આ પુસ્તકને વિશે ઉત્તમ અભિપ્રાય મળેલ છે. આ વિશેષ દેખીત મંગાવેથી મોકલવામાં આવશે. દિ. પોસ્ટેજ સાથે રૂ. બે. કે. મોટા સાધકોના પૃ. ૪૨૦ સફેદ ઝેલ કાગળ. સોનેરી નામવાળા પાકા પંદાનું મન્યુસ્ક્રિપ્ટ આઈ-ડીગ.

ચુનીલાલ નરસેરામ દેસાઈ.

ટે. અમદાવાદ, ચારંગપુર-ધાસીરામની પોળ.

મહૂમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર મવાડીફત.

અંકગણિતનાં સૂળતરવ.

જાહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી પ્રે. રા. યુનિ'ગ દોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમજે આખ્યસાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવા સુધારા કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી મંજૂરી આપી છે. ચાર રૂમાં વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ ) રાખી છે.

સોલ એજન્ટ.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા ટે. પૂરમલાલ રોડ—અમદાવાદ.

ગરીબોને, અને તવંગરને વગર મુઠીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર.

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠા, પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો નોકરી કરવા ઉપરાંત વગર મહેનતે અને વગર મુઠીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની હાડ-મારીનો ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર ભાગ છે. જેના લગભગ ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં બતાવેલા પ્રયોગોમાંનો એક એક પ્રયોગ દબારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-માંથી અને હુન્નર ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અત્રિસિદ્ધ દબારો દુઅંકાઓ ઉપરાંત હુન્નર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાબુ, મીઠુબત્તી, અંગ્રેજી પેન્ટ દવાઓ, તેલો, હેરબ્રાઈલો, શાહી, પેન્સીલો, રહેલ પેણ બનાવવાનો, જોકો, એસ-સો, ટીચરો, સીમેન્ટ, વારનીસ, લાખ, ખટન, દીવાસળી ગીલેટ ચઢાવવાનો, જાગરખત્તી, કંકુ, અતરો, કોલનવોલ્ટર, સોડા, લેમન, બરફ, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના દબારો પ્રયોગો કે જે રહેલથી બનાવી દબારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે. ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારના ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હુન્નરો મળુસો ગરીબ મટી-ધનવાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. ર. ૫-૦-૦૦ પો. ગાજ.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્થા-તિ કરાવી મુસારમાં સ્વર્ગના મુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો ચર્ચાતું દર માસે ૪૦ પૃષ્ઠનું માસિક-ગ્રાહકને પરીચિત નાઈટસ-અરેબીયન નાઈટસ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક ભેટ મળે છે. લવાજમ રૂ. ૨).

કાયદાનો શિક્ષક—જેમાં કોમીનલ પ્રોસીજર કોડ, પીનલકોડ, સી-વીલ પ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરેવન્યુ કોડ, પુરાવાનો એક્ટ, હીફુ લો, રેલવે, પોલીસ, વિગેરેના મળી ૯૫ કાયદા છે. કી. ર. ૫)

ભાગ્યોદય—જૂત ભવિષ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક ઉપરથી જાણી શકાય છે. કી. ર. ૩)

ચરકસંહિતા—મૂળસંહિત ભાષાંતર, વૈદકનો જીનો અને પ્રમાણ-જૂત ઉત્તમ ગ્રંથ. ભાગ ૧ કી. ર. ૫)

વૈદ્ય યાને વૈદ્યક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદક આવી જાય છે. રૂ. ૧)

ધરનો વૈદ્ય—કી. ર. ૨) વિનોદચંદ્ર—કી. ર. ૧) પરીચિત નાઈટસ કી. ર. ૧)

જેહાલાલ દેવશંકર દવે. તંત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.

## ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીસેડ. રતનયોજના નાકે-અમદાવાદ.

ટેકસ્ટ બુકો.

ટેકસ્ટ બુકો—વાચનમાળાઓ અને સવળી ટેક્સ બુકો, હિંદુ બુકો, નોટો, નકશા, સાધનની પટ્ટીઓ, રખર, પુટ, ફ્રેઈંગ બુકો છાપેલી ને કોરી અને સ્કુલને ઉપયોગના સવળા સાધનો અમે માતા ન્યામા રાખીએ છીએ અને પુસ્તક કમીશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી દબળી એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૪. ફળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી. કમીશન ન્યાયાધિક્ષ ખરીદનારને પુરવઠા આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આટલીઓ હુંક સમયમાં પુરી થયેલી. ભાગ ૧ કી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કી. ૦-૨-૯. માલુમલાલ કાળીદાસ લટકૂત.

સરળ ફ્રેઈંગબુક.

ધોરણવાર મિત્ર આગેની ઉત્તમ પ્રકારની કામમાં સરળ હોવા સાથે કીમતમાં ઘણીજ જુજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—ડુંવરજી દાજીભાઈ દેશાઈ

કીમત ૦-૬-૦

ફળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજુર કર્યું છે. કમીશન સાથે આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સવળી બુકો, ફ્રેઈંગને લગતો સામાન વીગેરે રાખી ધરાવેને પુરવઠા મેંતોય આપી કામ કરીએ છીએ. બદારગામના ઓરડર ઉપર પ્રસ્ત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરવાથી પુરવઠા ખાતી થશે.

હારે વખણાયલી, ખચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી.

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્કત શિક્ષક કોપીયુકો.

“કમીશનમાં વધારો” આઠ લાગમાં “કમીશનમાં વધારો.”

કળવણીખાતાના કાવના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, દેશની કળવણીમાં આગેવાન બણીતા ગૃહસ્થો, પ્રેક્ષકો, પ્રિન્સિપાલો, હેઠ માસ્તરો અને શિક્ષકો, મુખ્યત્વે તથા ગુજરાતના સર્વ બહેર હાથ તરફથી એકે બધાને તારીફ કરતાં અતિ સન્તોષદાયક ખાત્રી પત્રકો.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વિભાગના મહેરબાન માલ ઇન્સ્પેક્ટર મે. બાઈલસ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક કોપી-યુકોને જ સઘળી મંજૂર કરેલી કોપીયુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે, અને લખે છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીયુકો વાપરવાને મંજૂરી ધરાવશે.

દુરુમખઈ તથા મુરત, હારચ, નડીઆઈ, અમદાવાદ વગેરે શહેરની બેઠન્ટ સ્કૂલ કમિટિના અનુભવી મદદગારોએ પણ સઘળી કોપીયુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત શિક્ષક કોપી-યુકોને જ સર્વ કોપીયુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે, અને તેમના તાબાની સર્વ સ્કૂલોમાં એજ કોપીયુકો ચલાવવાને હુકમ કર્યો છે.

આ કોપીયુકો માટે જે જે સદગૃહસ્થો તરફથી સર્ટિફિકેટ મળેલાં છે તેમનાં નામ બખારી દરેક કોપી વાંચવાથી ખાત્રી થશે.

દસ્કત શિક્ષક કોપીયુકો નીચલી સરતોથી ગણશે.

૧. રાઈટે રૂપીએ દેલાવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા બ્યાપરોએ જેઓ એકામાં એકી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદ તેઓને સેક્ટરે ૩૦ રકમ. ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલવે ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ ની એકી ૨૫ નકલ સંધી મંગાવનારને સેક્ટરે ૨૫ રકમ ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલ, પેકિંગ, પોસ્ટેજ વગેરે સર્વ ખર્ચ ખરીદનારને આવે.

૩. માલ મોકલાવ્યા પછી તે વસ્તુમાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને હુકસાન પૂરે તેના ભોજમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪. હાંમાં રહેલે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવે તેનો પૂરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રહેલે રોજનથી આગળ માલ લઈ જવાનો અર્થ મંગાવનારને સિર સમજવો.


૫. હુંડી મોકલાવનારે ગરાબર ઠેકાણું લખવું.

૬. શુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા શુકસેલરાને વિનિતિપૂર્વકે જણાવવાનું કે દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ ખીછ કાઢપણુ ગૂજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેંકડે ૧ એક ટકાના કમીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણી કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાંથી ખાતી થશે. પેકિંગમાં જોછા અર્થ યાચ તેમ કરીશું. જોઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું. નોટપેડ કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક બાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરો નેજ ખંધ ખેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ ઈલાન્ડથી મોટા ખર્ચે બનાવી મંગાવી છે એ સ્ટીલપેનો, શુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને ધણી રાગવડ લારેલા છે. દરેક બાકસમાં ૩૬-૧. કિમ્મત રૂ. ૧૦ જોજામાં જોછા ૮ બાકસ મંગાવનારને ફા ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫ માં તેથી વધુ બાકસ લેનારને ૧૨૫ ટકા મળશે. વેલ્યુએબલથી ૧ થી ૬ બાકસ મંગાવનારને અર્થના ગાત્ર વધારે લાગશે એ છુદી જતા નહી, અને પેસા પહેલાંથી મોકલાવનારને બાકસના અર્થના બે આના લાગશે.








નમુના

આદરજી કાવસજી માસ્તરની



દસ્કત શિક્ષક કોપી બુકોની

મી. સ. પે. નં. ના

							
૨.૧૨૨૩	૨.૨૩	૨.૪	૨.૫૫૫	૨.૫૫૫	૨.૬૫૫	૨.૭૫૫	૨.૮૫૫

આદરજી કાવસજી માસ્તર. દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલ પેનોના પ્રગટ કર્તા અને કમિશન એજન્ટ. ધોખી તલાવ, મુમબઈ.

“ઓલ ઇન્ડિઆ આયુર્વેદિક કોન્ફરન્સ” તરફથી યોજાના,  
રૂપાના ચાંદો તથા સર્ટીફિકેટો.

૨૫ વર્ષના બહોળા અનુભવ સાથે શુદ્ધ, સાચા અને ભરોસાદાર  
અનેક શાસ્ત્રસિદ્ધ અને અનુભવસિદ્ધ ઔષધો મોટા જથ્થામાં  
બનાવનાર અને વેચનાર-પુસ્તકો અને માસિકો દ્વારા આરોગ્ય  
જ્ઞાનનો ફેલાવો કરનાર—

—જીનું વિદ્યાસપાત્ર પ્રતિષ્ઠિત ખાતું—

**ગુજરાત આયુર્વેદિક ફાર્મસી.**

ગુજરાતનું જીવન વૃક્ષ.

અમદાવાદ.

સુખર્ષ નં. ૨.

## વૈદ્યકદ્વપતર.

દરમાસે ગુજરાતી તથા હિન્દી એ બે ભાષામાં પ્રગટ થાય છે.  
આરોગ્ય, આયુષ્ય અને આનંદની પ્રાપ્તિનું સર્વોત્તમ  
વૈદ્યક સાહિત્ય.

આજ અનેક રૂઝવાયલા કુટુંબોમાં ઘણાજ પાઠ્યી વંચાય છે,  
અને તેમાં બહાર પડતા વૈદ્યક જ્ઞાનનો સારો લાભ લેવાય છે. નમુ-  
નાનો અંક મંગાવી ખાત્રી કરો.

દરવર્ષે આંદકોને એક ઉપયોગી વૈદ્યક પુસ્તક મેટ.

વાર્ષિક પ્રવાજ્ય માત્ર રૂ. ૨-૧-૦.

પ્રસ્તુત પાપમું.

અંક ૧૨મો.

# Gujarat School Papers.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

દીસેમ્બર, સને ૧૯૧૬

વિષય.

અનુક્રમણિકા.

પૃષ્ઠ.

૧. શિક્ષણમાં પ્રશ્ન પૂછવા સંબંધી સૂચનાઓ. ૪૪૧-૪૪૩
૨. મુખ્યગણિત. ... ૪૪૩-૪૪૮
૩. વાચનપાઠની મોંઝ. (મિ. સા. પુ. ગુરુલ). ૪૪૮-૪૫૧
૪. હેમનું કેપર (સા. મુ. હી. ચોટગી) ... ૪૫૧-૪૬૦
૫. પદાર્થપાઠ સંબંધી સૂચના (સા. પુ. ગિ. પંડ્યા) ૪૬૦-૪૬૧
૬. કોચદારની અત્યુત્ક્રાંતી. (સા. હ. અ. દેસાઈ) ૪૬૦-૪૬૫
૭. પ્રગતિવિષય (સા. હ. આ. બ્યાસ) ... ૪૬૬-૪૬૮
૮. શાળાપગોળી વિદ્યાર્થીઓનો બાગ.  
(મિ. સી. કે. ભટ્ટ) ૪૬૮-૪૭૨
૯. વર્નાકુલર કાલનયના વિચિત્ર ઉત્તરો  
(મિ. સી. બી. મહેતા.) ૪૭૨-૪૭૬
૧૦. મે મહિનાના અર્થાપનના ઉત્તર. ... ૪૮૭
૧૧. કેળવણીખાતાની નિદેશનનો. ... ૪૭૮-૪૮૦
૧૨. જે શાળાઓએ બેઝિલિયમ હોટલોઓના  
ફંડમાં ફોલો આપ્યો છે તેમની યાદી.  
ગા. અ. પૃષ્ઠ. ... ૧૬૧-૧૬૩

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ની અને પ્રકાશક (ઓક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ. કેપ્પરાક અરદેગર ખાસા બી. એ.

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

( સર્વ દક્ષ સ્વાધીન શાખ્યા છે ).

અમદાવાદ—સિદ્ધિ દરિયાવાદ સામે ખાનાલાઈની વારીમાં  
શ્રી “સત્યનારાયણ” પ્રિ. પ્રેશમાં પરેલ મોતીલાલ કાગીદારે આપ્યું.

જોઈએ છે.—ત્રણ સ્ત્રી શિક્ષકેઆઈએ. કલકત્તાની એ. વ. સ્કૂલ માટે. પગાર રૂ. ૩૦, ૪૦ અને ૫૦. લાયકાત અને સર્ટિફિકેટ ઉપર વધુ ધ્યાન આપવામાં આવશે. લગ્નો—વંદાવનદાસ દયાળ, કોટમાં, બખરગેટ, નંબર ૨૭૮, મુંબઈ.

જોઈએ છે—“આન્ડ-ઇન-એઈડ ઇસ્તામિયા મદ્રેસા”-એડન, માટે, જેફુ જાણુનારે, અનુભવી ટ્રેન્ડ મુનશી-પગાર લાયકાત મુજબ રૂ. ૪૦ સુધી લાયકાતના સર્ટિફિકેટ સાથે અરજ મજબૂર-મદ્રેસાના સેક્રેટરી તરફ મોકલવી.

જોઈએ છે:—મુંબાઈ તેમજ ભરૂચ ઉદવાડાની નિશાળો માટે ટ્રેઇન શિક્ષકો, માસીક પગાર સાથે મરદુમ શેક જીજીભાઈ દાદાભાઈનાં ધર્મઆતાનાં સેક્રેટરીને, ૧૨૧ મેડાર્સ્ટ્રીટ, કોટ, મુંબાઈ લખો.

## રણછોડલાલ છોટાલાલ ટેકનીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ.

(કાલુપુરપોરટ) અમદાવાદ.

આ સંસ્થાની વાર્ષિક પરીક્ષા શુક્રવાર તથા શુક્રવાર તારીખ ૧૮-૫ જન્યુઆરી ૧૯૧૭ના દિવસે લેવામાં આવશે. પાસ થયેલા ઉમેદવારો પૈકી મીકેનીકલ ઇનજીનીઅરિંગમાં ૩૦, કોટન સ્પીનિંગમાં ૧૬ અને કોટન વીવીંગમાં ૧૧ વિદ્યાર્થીઓને દાખલ કરવામાં આવશે. ઉમેદવારની ઉંમર જોછામાં જોછા ૧૬ થી વરસની અને અભ્યાસ ગુજરાતી હર્ડ ધોરણ અથવા અંગ્રેજી ત્રીજા ધોરણ સુધી હોવા જોઈએ. દાખલ થવા ઇચ્છતા ઉમેદવારો પોતાની અરજ દા. શ્રીના રૂ. ૧ સાથે તા. ૩૦ મી સુધીમાં મોકલવું જોઈએ અને જવાબ માટે ટીકીટો બીડવી.

પ્રિન્સિપાલ. ર. છા. ટે. ઇન્સ્ટીટ્યુટ.

ફ. સો. પારેખ ટેકનીકલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ, સુરત.

મીકેનીકલ ઇનજીનીઅરીંગના નવા વર્ગો તા. ૧૧-૧-૧૭ થી શરૂ થશે. દાખલ થનાર ઉમેદવારે જે સ્કુલમાં છેલ્લો અભ્યાસ કર્યો હોય ત્યાં લીવીંગ સર્ટિફિકેટ લેઈ હાજર થવું. દાખલ થવાની અરજીનું ફારમ તથા પ્રોસ્પેક્ટસ અડધા આનાની ટીકીટ મોકલી મંગાવી લેવું.

પાસ કરણ સિવાય મોડા આવનારને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

તા. ૮-૧૧-૧૧

અરત.

C. R. DESAI,

L. M. E.

સુપ્રી-ટેન્ડ-ટ.



“આસ ઇન્ડિયા આયુર્વેદિક ડો-ક્ટર-સ” તરફથી-સોના,

રૂપાના ચાંદા તથા સર્ટીફિકેટો.

૨૫ વર્ષના બહોળા અનુભવ સાથે શુદ્ધ, સ્વાચ્છ અને ભરોસાદાર અનેક શાસ્ત્રસિદ્ધ અને અનુભવશિક્ષિત ઔષધો મોટા નંબરમાં બનાવનાર અને વેચનાર-પુસ્તકો અને માસિકો દ્વારા આરોગ્ય જ્ઞાનનો ફેલાવો કરનાર—

—જીનું વિશ્વાસપાત્ર પ્રતિષ્ઠિત ખાતું—

**ગુજરાત આયુર્વેદિક ફાર્મસી.**

ગુજરાતનું જીવન વૃક્ષ.

અમદાવાદ.

જીબઈ નં. ૨.

**વૈદ્યકલ્પતરુ.**

દરમાસે ગુજરાતી તથા હિન્દી એ એ ભાષામાં પ્રગટ થાય છે.

આરોગ્ય, આયુષ્ય અને આનેદની પ્રાપ્તિનું સર્વોત્તમ

વૈદ્યક સાહિત્ય.

આજ અનેક કેળવણીના કુટુંબોમાં ઘણાજ પ્યારથી વંચાય છે, અને તેમાં બહાર પડતા વૈદ્યક જ્ઞાનનો સારો લાભ લેવાય છે. નમુનાનો એક મંગાવી ખાત્રી કરો.

દરવર્ષે ગ્રાહકોને એક ઉપયોગી વૈદ્યક પુસ્તક ભેટ.

વાર્ષિક લવાજમ માત્ર રૂ. ૨-૧-૦.

મિ. હિ. ગ. અંજારીઆ કૃત ધો. ૪ થાની ભૂગોળ.

જે એક ડઝન ઉપયોગી નકશા સાથે રસમય ભાષામાં, અત્રિ ઉપ-  
યોગી ભૂગોળનું પુસ્તક ગુજરાતી ભાષામાં આ એકજ છે. કાકિયાવાડી  
ધણી ખરી રૂબોમાં ટેક્ટ છે. ગુજરાતના પ્રસિદ્ધ વિદ્વાનો અને માસિકોએ  
એક અવાજે દરેક રૂબમાં ચલાવવાને ખાસ લલામણુ દરેક આ પુસ્તક  
છે. કિ. ૦-૬-૦.

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર, છુક્સેલર ડ. બેચર મેથલ—રાજકોટ.

ગંગાશંકર મણિશંકર કૃત શાળાપયોગી પુસ્તકો.

૧ ગૃહવ્યવસ્થા:- મહે. હીરેકટર સાહેબે ટેક્ટ તરીકે મંજૂર કરેલ. ૦-૧૨-૦

૨ બાળ રવભાષ:- ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૮-૦

૩ બાળવાર્તા:- ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૩-૦

૪ સચિત્ર વાર્તા વિનોદ:- ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે મંજૂર. ૦-૩-૦

૫ નવિન આરોગ્ય વિજ્ઞાન:- વડોદરા સ્ટેટે ઇનામ. લા. માટે મંજૂર. ૦-૪-૦

સોલ એજન્ટ છુક્સેલર ડ. બેચર મેથલ—રાજકોટ.

શીખવા શીખવવાનાં સર્વોપયોગી સસ્તાં સાધનો.

હમીરાનમાં પ્રુક્કળ લાભ. “મુખગણિત શિક્ષક.” વાપરી ખાત્રી કરે

પ્રાથમક તથા આગ્યશાળાના દરેક ધોરણના છુક્ક

સુરત જદલાનો “ભૂગોળ શિક્ષક” સરા આનો.

સુરત જદલાનો નકશો. તથા આના.

સુરત શહેર તથા ચોર્યાસી તાલુકાનો.

“ભૂગોળ શિક્ષક” જે આના. દશશિક્ષણ ૪ પાષ.

ત્રીજા ધોરણ માટે અઘાપિ બહાર ન પડેલી એવી

ગુજરાતની ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તરમાળા. દોઢ આનો.

અનેક ભયંકર રોગોની વગર પેસાની દવા. છ પાષ.

કર્તા—છગનલાલ મોતીરામ શાહ, શાહપોર—સુરત.

## આજ અંગ્રેજી ક્રીમત રૂ. ૦-૬-૦

કર્તા જોડાલાલ ચીમનલાલ સ્વામીનારાયણ એમ. એ. અંગ્રેજીના શાસ્ત્ર-  
ના પ્રોફેસર અને સુનીલાલ ગોરધનદાસ શાહ બી. એ. પ્રાયમિક્સાળાના પહેલાં  
ચાર ધોરણોમાં ટેકસ્ટબુક તરીકે ચલાવવાને મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂરી  
આપી છે તદ્દન નવા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે અને સરલ રીતે રચવામાં આવેલું  
છે. સામગ્રી નક્કર લેનારને સાફ કમીશન આપવામાં આવશે.

તે સીવાય અંગ્રેજી ગુજરાતી નિયાળમાં ચાલતાં પુસ્તકો ડીક્ષનેરીઓ  
ચીનરાંણી ધો. ૧ થી ૭ સુધીની ડ્રોઇંગ બુકો તથા અંગ્રેજી રફ્ફોમાં ચાલતી  
ડ્રોઇંગ બુકો નં. ૨-૩-૫ની મોટા જગ્યામાં, મળી શકશે એકસસોઈ બીજે  
શાળાનો લગતો સ્ટેશનરી સામાન ધણા કીમતી ભાવથી જગ્યાગૃહ મળશે.  
એસ. બી. શાહની કંપની.

અથવા

સોમચંદ ભગવાનદાસ.

પાનકોરના નાકા દુકાન નં. ૨૧૬૭-અમદાવાદ.

## જાહેર ખબર.

રા. રા. અમીધર રણછોડજી દેવાદ્યૂત ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર થએલાં  
લેખાં લા. ૧ થી ૫. દરેક ભાગની કિંમત અનુક્રમે ૦) ૦) ૦) ૦) ૦) ના,  
૦) ના ને ૦) ના છે. ૧૯૦૨ના ચાળાપત્ર પાને ૧૦૭મે ટેકસ્ટબુક તરીકે  
મંજૂર છે તવા ધોરણને અનુસરતો ક્રમ ગોઠવ્યો છે.

લઘુ વ્યાકરણ ભાગ ૧ થી ૩. દરેકની કિંમત અનુક્રમે ૦) ના,  
૦) ના, ૦) ના ને ત્રણ ભાગ ભેગા બાંધેલા ગ્રંથની ૦ ના છે.  
તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેઝેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે  
મંજૂર છે.

ગારોટ અને શાહદૂત ( રા. રા. મોદનલાલ જયસિદભાઈ અને  
રા. રા. પોપટલાલ દેવગચંદ ) ગુજરાતનો વાર્તા ઇતિહાસ. સાદી સમુજ  
વાર્તાઓ ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજૂર છે. દી. ૦) ના આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત  
તથા કાઠીઆવાડમાં બધે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામઝા લેનારને સાફ  
કમીશન આપાય છે.

રા. રા. પોપટલાલ દેવગચંદ શાહદૂત મુખ્ય ગણિત શિક્ષણ ભાગ  
૧ લો ને ૨ નો અનુક્રમે કી. ૦) ના, ૦) ના સાફ કમીશન બહુ અપે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાતનાં શાળાપયોગી પુસ્તકો વેચન

પ્રભાસંકર રવીસંકર ત્રિવેદી.

પાનકોર નાકા ચૂરીઓળ—અમદાવાદ

(આ. ૨૬મી.) સરલ દેશીનામાની પદ્ધતિ. (કુલ પ્રત ૭૭,૦૦૦.)

ટેકસ્ટ બુક છે. ૨૫મી આવૃત્તિથી આગળના આદેશો નામું, નામના વિચારવા યોગ્ય સમગ્રગુણી સહિત પ્રત્યેક વગેરે વગેરે ઉમેરવામાં આવ્યું છે. નામું સીપવામાં આ એક ઘણું જ ઉપયોગી પુસ્તક નીવડ્યું છે. ૫૪ ૧૪૪ કિ. ગાં આના.

સરલ ગુજરાતી બાળ વ્યાકરણ. (આ. ૧૭મી.) નવાં ધોરણો અનુસાર રચના કરી છે. ૫૫૫ સ્ટોમાં ટેકસ્ટ બુક છે. કિ. ૪ આના.

સરલ વ્યુત્પત્તિજ્ઞાન પ્રકાશ. નવાં ધોરણો અનુસાર રચી છે. કિ. ૪ આના.

શાલુકૃત સરલ મુખ્યગણિત. (આ. ૪થી.) બાળવર્ગથી ધો. ૫ સુધી માટે એક જ બુક કિ. ૧ આના. ૭૦૦૦ કરતાં વધારે નકલો ખપી ગઈ છે.

કાલિયાવાડની સ્કૂલો માટે ગુજરાત પ્રાંતની ભૂગોળ વિદ્યા. (આ. ૪ થી.) કિ. એક આના. સામગ્રી નકલોમાં કમીશન ૨૫ ટકા.

મુખ્ય યોજના:—અમદાવાદ ચીમનલાલ સુનીલાલની કંપની; રાજકોટ ડા. બહેચર મેઘજી; ગુજરાતના બધા જાણીતા બુકમેનરોને ત્યાંથી મળશે. પ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ. ડે. એ. ૪. ગોંડલ (કાલિયાવાડ)

શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓને પ્રિય સૂઝ પડેલ,

**સૃષ્ટિજ્ઞાન. (બીજી આવૃત્તિ).**

ધો. ૧-૨-૩-૪-૫ તથા ૬ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાર્થી પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપ સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે. રા. દ્રે. કા. ના શિક્ષણનો મોટા ભાગે સીનીયર માસ્ટરો પાસે તૈયાર કરાવેલી જેને માટે કળ-વૃદ્ધિપત્રના અધિપતિ સાહેબે સારો અભિપ્રાય આપેલો છે. એવી જ શિષ્ય તથા શિક્ષક વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ, જેની ખાતરી હુંકા સમયમાં બહોળો ફેલાવો થઈ બીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે. કિમત ધોરણ ૧ થી ૦-૧-૬, ધો. ૨ થી ૦-૧-૦, ધો. ૩ થી ૦-૨-૦, ધો. ૪ થી ૦-૨-૦, ધો. ૫ થી ૦-૨-૬, ધો. ૬ થી ૦-૨-૬.

નમુનો મંગાવી ખાતરી કરશો. કમીશન ૮૫-૩૦ ત્રીસ.

ત્રીસ રૂપિયા ઉપરાંતના પુસ્તકો મંગાવનારને રેલ્વે ચાર્જ માફ.

બુકસેલર અધિલાલ મુળજીભાઈ ઉપાધ્યાય—મુ. પેટલાદ.

કાઠીઆવાડના મે. પો. એજન્ટ સાહેબે ઇ. નં.  $\frac{1023}{31-8-18}$  થી  
એજન્ટસીની સર્વ સ્કૂલોમાં ઈ. લા. માટે મંજૂર કરેલી.  
પ્રખ્યાત ડ્રોઈંગ માસ્ટર ઉસમાન ખચલે બનાવેલી.

## ધોરણુવાર ડ્રોઈંગ બુકો—સચિત્ર.

(કચ્છ, રાજકોટ, જુનાગઢ, જામનગર, ગોંડલ, પોરબંદર, કાંગ્રા, પાલીતાણા, વગેરે સ્ટેટોમાં ટેક્સ્ટ તરીકે મંજૂર થઈ નિશાળમાં ચાલે છે.)  
નવા ધોરણોમાં જણાવેલા ડ્રોઈંગ તથા પદાર્થપાઠોના ધોરણુવાર કમને ખરાબર અનુસરતી સાદા ભૂમિતિ ડ્રોઈંગ સાથે વિદ્યાર્થીઓ તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી છે. ધોરણુવાર કિંમત:—

ખાળ વર્ગ ૩. ૦-૦-૬. ધો. ૧ બુ. ૩. ૦-૦-૬. ધો. ૨ બુ. ૩. ૦-૧-૦. ધો. ૩ બુ. ૩. ૦-૧-૦. ધો. ૪ બુ. ૩. ૦-૧-૦. ધો. ૫ બુ. ૩. ૦-૧-૬. ધો. ૬ બુ. ૩. ૦-૧-૬. ધો. ૭ બુ. ૩. ૦-૨-૦

નો. રા. નાનચંદ જસરાજ વખારીઆ કૃત.

## ગુજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ.

કાઠીઆવાડ માટે ખાસ કાઠીઆવાડ આવૃત્તિ જુદીજ બનાવી છે. વણા સુધારા વધારા સાથેની ત્રીજી આવૃત્તિ. કિં. બે આના. જેમાં પ્રાકૃતિક, રાજકીય અને ઔદ્યોગિક સામાન્ય હકીકતો ઉપરાંત સુંદર ચિત્રો અને ચાર નકશાઓ છે, તેમાં એક જ રંગથી રંગિત છે, તેથી નવા ધોરણ પ્રમાણે ત્રીજા ધોરણમાં અતિ ઉપયોગી જણાઈ છે. કમીયન સાઈ આપીએ છીએ. વધારે હકીકત માટે લખો:—

જીવનલાલ અમરશી મહેતા, ઈ. ખીરમશાહ રોડ-અમદાવાદ.

જી. આર. નાયકકૃત

નવી ભૂમિતિ, ભાગ ૧લાનો

ખુલાસો.

દરેક પ્રશ્નની પુરેપુરી સમજૂતિ તથા સાબિતી આપી છે. વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે માટે સારી અને સરળ ભાષામાં લખ્યો છે. વેપારીઓને ખરપુર કમીયન. બુકશેલર કરેસનદાસ નારણદાસ-મુસ્તા.

## ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ લેડોળ કમિટિનાં પુસ્તકો.

૧. બીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ રૂ. ૧-૮-૦૦
૨. ત્રીજી પરિષદનો અહેવાલ અને નિબંધ સંગ્રહ (સચિત્ર) રૂ. ૨-૦-૦૦
૩. પ્રોફેસર હરિલાલ માધવજી ભટ્ટ દ્વારા લિખિત રાજ્ય બંધારણ રૂ. ૧-૦-૦૦
૪. સ્વ. નવલરામ લક્ષ્મીરામ દ્વારા લિખિત લોકનો મુક્તિ પ્રતિદાસ રૂ. ૧-૪-૦૦
૫. બંગાળી નવલકાર બંદિત મયંદર દ્વારા રચીત તરણમો (સચિત્ર) રૂ. ૦-૧૨-૦૦

છપાય છે:—

૬. પ્રોફેસર મેકડોનેલ દ્વારા “સંસ્કૃત વાર્તાઓના પ્રતિદાસ” એને તરણમો.  
ઉપથી તમામ કોમિટી “નેટ” છે. દપાલથી મંગાવનારને દપાલ અને  
વેલ્યુ પેપરબલ ખર્ચ જુદું પડશે. પુસ્તક વેચાણની બધી આવક પરિષદ  
કાર્યોમાં જમા થઈ ગુજરાતી સાહિત્યની ઉન્નતિને માટે વપરાવાની છે.

મળવાનાં ઠેકાણાં:—

- (૧) પ્રોફેસર બી. કે. ઠાકર, નારાયણ પંથ, પૂણા સિટિ.
- (૨) ડૉ. હર્મોરયુટિકલ વર્કસની દુકાન, દાલખાદેરી રોડ, મુંબઈ.
- (૩) આસિસ્ટન્ટ સેક્રેટરી, ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી, અમદાવાદ.
- (૪) મોદનલાલ દામોદર, રાજકોટ પ્રિન્ટિંગ વર્કસ, રાજકોટ.

મહુમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીદ્વારા.

## અંગ્રેજીતનાં મૂળતત્વ.

ગાંધેર તથા ગામડાંની સ્ત્રીઓનાં નવાં ધોરણને અનુસરી શ્રી. રા. દેવિંગ  
કોલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ કલાલ બી. એ.  
એમલે આચાર્યશાળાઓનાં ધોરણને પણ ઉપયોગી થાય તેવા સુધારા કરેલી  
આ ગ્રંથિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વ સ્ત્રીઓ  
અભાવવા માટે મે. હિરેકંદર સાહેબે નં. ૧૬૪૧૭ તા. ૧૭-૨-૧૫ થી  
મંજૂરી આપી છે. ચાર ફર્મા વધ્યા છે છતાં કિંમત તેની તે ( ૭ આનાજ )  
રાખી છે.

સોલ એન્ડ.

શવનલાલ અમરશી મહેતા દે. પીરમસાહ રોડ—અમદાવાદ.

# ખુશાલદાસ ગોકળદાસ પટેલની

ગુજરાતી.

## ગુજરાતી કોપી બૂક.

નવા ધોરણના કમ પ્રમાણે ક્રિડરગાર્ડન પદ્ધતિએ આ કોપીબુકની રચના કરવામાં આવી છે.

સો. (૧૦૦) ઉપરાન્ત ખરીદનારને ૩૦ ટકા કમીશન મળશે.

સખ એજન્ડાસ. સુરત-કરસનદાસ નારણદાસ તથા લલુભાઈ નારણદાસ, વલસાડ-ભાનુસંકર કૃષ્ણદત્ત, જલસાલપોર-ગણાભાઈ ગોવીંદજી, વારાણસ-માસ્તર ગોરધનદાસ તથા દેશાઈ બ્રહ્મસંની કંપની, નડીયાદ-ન્યુ ગુજરાત બુક ડેપો, તથા હોટાલાલ ત્રિકમદાસ, તેમજ ધી સરસ્વતી બુક ડેપો, વઢવાણ-જેયંદ તલકશી, રાજકોટ-લક્ષ્મીચંદ ઉત્તમચંદ, તથા બેહેચર મેથજી, નવાનગર-હેમરાજ ભટ્ટજી, લાવનગર-અબદુલ હુસેન આંદમજી, મુંબાઈ-એન. એમ. ત્રિપાઠીની કંપની, ગોંડલ-ચુનીલાલ ટાકરશી.

અમારી પાસે ગવર્મેન્ટ સેન્ટ્રલ બુક ડેપોનાં સઘળાં પુસ્તકો તેના સર્વ હક સાથે આવેલાં છે, તે તથા ગુજરાતનાં ધણાખરા બાણીતા આંધરોનાં પુસ્તકોની સોલ એજન્સિ છે, તે ત્રિવાય સઘળી બતના કાગળો, સ્ટેશનરી સામાન વગેરે મળશે.

ચીમનલાલ ચુનીલાલની કંપની, આસ્તોડીયા રોડ-અમદાવાદ.

## ગ્રાહકોને એક લાભ.

જુઓ ૫૪ ૧૩૦.

કેવળ સસ્તું, સરળ, અને સર્વોપયોગી.

## દેશીનામું. કો. ૦)૩ પ્રત ૮૭૭૫૦.

ડેપો-અમદાવાદ ચી. સુ. ની કં. હીસ્ટરિયા-વાયુમુક્તા, હરેક ચિત્રકેશ, આંકડી કે અપરમાર ઉપર આસ ઇલાજ કો. ૧. ૪-૧૦-૦૫૦.

જગનલાલ લલુભાઈ ચાહ. દેશીનામાવાળા વડોદરા.

રવિકાન્ત ભાગ ૧લો. સ. કે. ખાતા તરફથી લા. માટે મંજુર થયેલ તથા વિદ્વાન સજ્જનો તરફથી પ્રસંશાને પામેલ યુવાન યા જુદા હર કોઈ ને અતિ ઉપયોગી દરેક લાયકેરીમાં તેમજ કુદૃષ્ટમાં રાખવા લાયક અંદકાન્તની શૈલી મુજબ લખાયેલ સંભાર્ગદર્શક સુબોધમય રસમય ધાર્મિક ગ્રંથ. યુ. ટ્રે. કોલેજના માણ. મિ. ગે. રા. બ. ક. પ્રા. નિવેદીજી તથા અમદાવાદના આ. જહન. મે. મા. ઝ. યાસિકજી તથા સાક્ષર શ્રી. મે. ન. પુ. સંધવીજી તથા પોરબંદરના માણ દિવાન દાલ શ્રીદિશમાં હ. રે. કલેક્ટર મ. અ. દાકાર વિગેરે સાક્ષરોના તથા સુવિખ્યાત પેપરોના તથા માસિકોના એડીટરો વગેરેના આ પુસ્તકને વિશે ઉત્તમ અભિપ્રાય મળેલ છે. આ વિષેનું દે-ગ્રામીલ મંગાવેથી મોકલવામાં આવશે. કિ. પોરબંદર સાથે રૂ. બે. કદ મોટા સાઈઝના પૃ. ૪૨૦ સફેદ ગ્લેઝ કાગળ. સોનેરી નામવાળા પાક પુકાનું મજબુત બાંધ-ડીંગ.

ચુનીલાલ નરસેરામ દસાઈ.

ડે. અમદાવાદ ચારંગપુર-વાસીરામની પેળ.

સરકારે ગુજરાતી કેળવણી ખાતામાં ચલાવવા મંજુર કરેલું

## ગુજરાતી આરોગ્ય વિજ્ઞાન પુસ્તક.

કિ. ૦-૫-૦

લેખક:—પ્રોફેસર રામચંદ્ર મહાદેવ જોશી.

એમ. એ. એલ. એલ. બી.

કમિશન:—વેપારીઓને એક અથવા વધારે નકલો માટે ૧૫ રકા તથા (સફકને ૧૦ રકા મળશે.

મળવાનું ઠેકાણું:—

નવીન કીતાબખાના, છુપવાર પેટ પૂતા, સિટી

ત્રણ પુસ્તક રૂ. ૧) મા. ૧. અઘરા દાખલા. કી ખુલાસા સાથે. કી. રૂ. ૧) પૃ. ૫૧૨. બીજી આવૃત્તિ. ઘણા ઇ. ગ્ર. ગણિતોમાંના ગણી ખતાવેલા. ૨. ભૂગોળવિદ્યા-પાંચે ખેડની. ૩. પ. સ. સ. પરિકાના ૧૨ વર્ષના ગણિતપ્રશ્નો ગણી ખતાવેલા કી. રૂ. ૦) ૧) વી. પી. યી. રૂ. ૧) માં મોકલીશું. પરછુદાસ નાગરદાસ ડે. સેવકપુરા-સુરત.



# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક પપમું.

હીસેમ્બર સને ૧૯૧૬.

અંક ૧૨મો.

## શિક્ષણમાં પ્રશ્ન પૂછવા સંબંધી સૂચનાઓ.

ચોટ્ય પ્રશ્ન પૂછવા એ શિક્ષણની ઉત્તમ કળા છે એ ખરી વાત; પણ એકલી તેજ શિક્ષણની કળા નથી અને તેનો ઉપયોગ દરેક વિષયમાં એક સરખી રીતે કરવાનો નથી. વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ અને દૃષ્ટાંત આપી શીખવવાની પદ્ધતિનું સ્થાન પ્રશ્નપદ્ધતિએ પચાવી પડવાનું નથી. વળી ઘણા પ્રશ્ન પૂછી તેનો દુરુપયોગ કરવાનો નથી.

નવો પાઠ આપતી વખતે એટલે વિદ્યાર્થીઓ આગળ વિષયના શીખવવાના મુદ્દાઓ સ્પષ્ટ રીતે મૂકતી વખતે અને તેમાંથી સામાન્ય નિયમે કઢાવતી વખતે જે પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે તે એવા હોવા જોઈએ કે તેથી બાળકોને અનુમાન અને વિચાર કરવાની ટેવ પડે અને તેમની સંશોધક વૃત્તિ ખીલે. આવા પ્રશ્નો નાનાં બાળકોના સંબંધમાં જેમ અને તેમ ઓછા વાપરવા.

સોક્રેટિસની પ્રશ્નપદ્ધતિ મુશ્કેલ છે; તે બરાબર વિકાસ નહિ પામેલા મનવાળાં બાળકોને અનુકૂળ નથી; માટે શિક્ષકે તેમને સીધા પ્રશ્ન પૂછ્યા અને ધીમે ધીમે તેમની પાસે નવી બાબતો શોધી કઢાવવી.

પ્રશ્ન પૂછવાના નીચેના હેતુ ધ્યાનમાં રાખી શિક્ષકે પ્રશ્નો ઉપયોગ કરવો:—

૧ બાળકના મેળવેલા જ્ઞાનની કસોટી કરવી.

૨ તેને પોતાના જ્ઞાનનો બરાબર ઉપયોગ કરવા ઉત્તેજિત કરવું.

૩ બાળકનું જ્ઞાન વધારવું.

૪ તેનામાં જિજ્ઞાસા ઉપજાવવી અને શીખવામાં રસ વધારવો.

૫ નવું જ્ઞાન બાળકના મગજમાં ઉતારી દેઢ કરવું.

૬ બાળકોને એકી વખતે એકજ બાબત ઉપર ધ્યાન આપેતાં શીખવવું.

૭ કેટલીક વખત સમજુતી આપતાં શિક્ષક કલા કરે છે અને બાળકો

સાંભળ્યા કરે છે, તેથી, પણ તેમને કંટાળો આવે છે; આમ ન થાય માટે વચમાં વખતોવખત પ્રશ્ન પૂછી તેમને જાગૃત કરવા.

### પ્રશ્ન પૂછવા સંબંધી સૂચનાઓ.

૧ ઉપર જણાવેલા હેતુ ધ્યાનમાં રાખી સ્પષ્ટ ને સરલ ભાષામાં સીધા, હુંકા, મુદ્દાસર પ્રશ્ન પૂછવા. યોક્તસ વિચાર અને તે સ્પષ્ટ રીતે જણાવવાની ટેવ શિક્ષકને આવશ્યક છે. પ્રશ્ન સંદિગ્ધ અથવા દ્વિઅર્થી ન હોવા જોઈએ. તેમજ તેમાં નકામા શબ્દો વાપરી તે લાંબા કરવા નહિ. આવા પ્રશ્નોથી વિદ્યાર્થીઓને અટકળ કરવાની ખોટી ટેવ પડે છે અને બેલક્ષને ઉત્તેજન મળે છે.

૨ જેનો જવાબ 'હા' કે 'ના'માં આવે અથવા એકજ શબ્દથી કે પર્યાય શબ્દથી મળે તેવા પ્રશ્નોનો ઉપયોગ ઘણું લાગે ન કરવો. જે તેવા પ્રશ્ન પૂછવામાં આવે તો જવાબ આપવાનું કારણ માર્ગતું.

૩ લાંબા ઉત્તર મળે તેવા અને અધરા પ્રશ્નો નીચલાં ધોરણોમાં ન પૂછવા; ઉપલાં ધોરણોમાં પણ તેનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવો.

૪ પ્રશ્નોનું મિશ્રણ ન કરવું.

૫ પ્રશ્નોનું રૂપ બદલ્યા કરવું. એકજ જાતના પ્રશ્નોની પુનરાવૃત્તિ ન કરવી. નહિતો જે રીતે પ્રશ્ન પુછાય તેને અનુકૂળ આવતી રીતેજ જવાબ આપવાની વિદ્યાર્થીઓને ટેવ પડશે. પછી જુદા રૂપમાં પ્રશ્ન પૂછવામાં આવશે, તો તેનો ઉત્તર આપતાં તેમને આવડશે નહિ. જે પ્રશ્નમાં ઉત્તર સ્પષ્ટ હોય તેવા, તેમજ શુંચવે તેવા પ્રશ્ન ન પૂછવા.

૬ પ્રશ્ન પૂછવાની રીત-આનંદદાયક જોઈએ.

૭ પ્રશ્ન પૂછવામાં ઘણી ઉતાવળ કરવી નહિ એ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું; પણ તે એવા નેસવાળા જોઈએ કે વિદ્યાર્થીઓ ચપલ અને સતેજ બને. વિદ્યાર્થીને પ્રશ્નોનો ઉત્તર આપવા માટે પૂરતો વખત આપવો જોઈએ. એક-દમ જવાબ માંગવાની ટેવ ખોટી છે. ન્યાયની દૃષ્ટિએ પણ આ ખોટું છે, કારણકે જેને પ્રશ્ન પૂછ્યો તે સિવાયના બીજા વિદ્યાર્થીઓને તેનો જવાબ દેવા વિચારવાને વખત મળે છે અને પહેલા વિદ્યાર્થીને વખત મળતો નથી. વળી પ્રશ્ન આખા વર્ગમાં ગમે તે વિદ્યાર્થીને પૂછવો.

વિદ્યાર્થીને પહેલાં ઉભા કરી પછી પ્રશ્ન પૂછવો નહિ, કારણકે તેથી ઘણા વિદ્યાર્થીઓ તેનો ઉત્તર આપવા અવતન નહિ કરે.

૮ નવું જ્ઞાન આપનાર અથવા કેળવનાર પ્રશ્ન બુદ્ધિમાન વિદ્યાર્થીઓને પૂછવા, અને કસોટીના અથવા પરીક્ષાના પ્રશ્ન મંદ અને બેલક્ષ વિદ્યાર્થીઓને સતેજ કરવા પૂછવા. મંદબુદ્ધિવાળા અને બેલક્ષ વિદ્યાર્થીઓને, પૂછેલા પ્રશ્ન અને બુદ્ધિમાન વિદ્યાર્થીઓના ઉત્તર બોલી જવા કહેવું. આમ કરવાથી તેઓ બમત રહેશે અને વિષયમાં રસ લેતાં શીખશે.

પ્રશ્ન પૂછવામાં યતા દોષનાં મુખ્ય કારણ નીચે પ્રમાણે છે:—

૧ શિક્ષકમાં સ્પષ્ટતાની ખામી.

૨ ઘણું લંબાણ.

૩ પ્રશ્ન પાછા ખેંચી લેવાની અને ફેરવવાની શિક્ષકની ટેવ.

૪ ઉદ્દેશ સંબંધી ગેરસમજ.

પહેલાં આપેલી સૂચનાઓ અને નીચે જણાવેલી બાબતો ધ્યાનમાં રાખવાથી શિક્ષક ઉપલા દોષમાંથી મુક્ત થઈ પ્રશ્ન પૂછવામાં સફળ થશે:—

૧ પાઠના વિષયનું પહેલેથી સંપૂર્ણ જ્ઞાન હોવું જોઈએ અને જરાબદ્ધ તૈયારી જોઈએ.

૨ ઉત્તર આપવામાં વિદ્યાર્થીઓને કંપી કંપી માનસિક શક્તિઓનો ઉપયોગ કરવો પડે તે ધ્યાનમાં રાખવું.

૩ પ્રશ્નને વિદ્યાર્થીઓ સમજે તેવા યોગ્ય ગ્રંથમાં મુકવો.

૪. વિદ્યાર્થીઓનું ભાષાજ્ઞાન કેટલું છે તે ધ્યાનમાં રાખી પ્રશ્ન પૂછવા.

૫ વિદ્યાર્થીઓને વિષય બણીતો છે કે નવો છે તે જોવું.

૬ વિદ્યાર્થીઓનાં મગજ તાજું છે કે થાકેલાં છે તે ખાસ લક્ષમાં રાખવું.

૭ ‘તમે હલા ચાઓ,’ ‘બેસી બાઓ,’ ‘બોલો, બોલો’ વગેરે વારં વારે બોલીને કાળસેપ ન કરવો. ફક્ત નેત્રના પલકાગ્રથી કે કવચિત આંગળી બતાવીને કામ લેવું.

## મુખ્યગણિત.

(આલુ પુ. ૫૫. ૪૪ ૩૬૭ થી.)

અત્યાર સુધીમાં સરવાળા ઇત્યાદિ મોટેથી કચવવાની જુદી જુદી યુક્તિઓ કે રીતોની જે વાદી આપી છે, તે રીતો શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને સમજાવે કે તુરત તેમને આવરી બંધ એમ માનવાનું નથી; અથવા તો સમજાવ્યા

૬૦ અને ૮૦ ; ૭૦, ૮૦, અને ૫૦ ;  
 ૫૦ અને ૭૦ ; ૮૦, ૫૦, ૬૦, ૭૦ અને ૯૦ ;  
 ૮૦ અને ૯૦ ; ૫૦, ૬૦, ૯૦, ૮૦, અને ૬૦

૩.

૬૦૦ અને ૫૦૦ ; ૭૦૦ અને ૯૦૦ ;  
 ૭૦૦ અને ૮૦૦ ; ૪૦૦ અને ૭૦૦ ;  
 ૯૦૦ અને ૬૦૦ ; ૮૦૦ અને ૯૦૦ .

૪.

૩૬ અને ૪૦ ; ૫૩, ૩૦, ૪૦ અને ૬૦ ;  
 ૭૮ અને ૩૦ ; ૫૦, ૭૬, ૭૦ અને ૮૦ ;  
 ૮૫ અને ૫૦ ; ૮૯, ૪૦, ૬૦, ૮૦ અને ૯૦ ;  
 ૭૦ અને ૯૬ ; ૫૦, ૬૭, ૮૦, ૬૦ અને ૭૦ ;  
 ૧૨૫ અને ૮૦ ; ૧૧૨, ૬૦, ૭૦, ૮૦ અને ૯૦ ;  
 ૧૩૭ અને ૭૦ ; ૧૪૬, ૮૦, ૫૦, ૯૦ અને ૬૦

૫.

૨૫૪ અને ૫૦૦ ; ૮૭૬, ૪૦૦ અને ૮૦૦ ;  
 ૭૦૦ અને ૩૫૧ ; ૬૦૦, ૭૪૫ અને ૯૦૦ ;  
 ૮૦૦ અને ૬૭૨ ; ૮૯૨, ૭૦૦ અને ૫૦૦ .

૬.

૫૪ અને ૩૨ ; ૮૬ અને ૯૬ ; ૧૨૫ અને ૬૩ ;  
 ૭૩ અને ૩૬ ; ૭૯ અને ૭૬ ; ૧૪૬ અને ૩૯ ;  
 ૮૭ અને ૨૯ ; ૯૬ અને ૫૯ ; ૧૨૯ અને ૪૬ .

૭.

નીચે લખેલી બધાં સંખ્યાના સરવાળા અતિ ટુંકી :  
 કરી બતાવો:—

૪૫ અને ૫૯ ; ૨૪૬ અને ૨૯૯ ; ૩૯૯ અને ૨૧૬ ;

\* ચાર અંકની સંખ્યા વાંચવાની હોય, તો હજાર અને સોના ઉ-  
 ભૂલ ભૂલ કરવા નહિ; હજાર અને સોના સ્થાનના અંક એકલા  
 મુકે સો એમ બોલવું. જેમકે ૩૫,૨૪ એ સંખ્યા. વાંચવી હોય  
 '૩૫ સે બેવીસ' એમ વાંચવી. મોટાના હિસાબ કરતી વખતે

૭૬ અને ૩૯;	૬૫૪ અને ૧૯૯;	૧૩૬ અને ૧૯૮;
૭૬ અને ૪૯;	૮૫૬ અને ૬૮;	૨૮૪ અને ૩૯૮;
૯૬ અને ૫૫;	૬૯૮ અને ૫૧૩;	૫૮૬ અને ૬૯૯.

નીચે આપેલાં ત્રણ ઉદાહરણગ્રંથમાં જે જે સંખ્યા પૈકી મોટી સંખ્યામાંથી નાની સંખ્યા બેટલીવારે આદ્ય ભય તેટલી વાર બાદ કરે અને પ્રત્યેક વખતે રહેલી બાકી ઝટ ઝટ બોલતા જાયો.

૮.

૭૬ અને ૫;	૧૨૬ અને ૧૨;	૨૦૫ અને ૧૯;
૮૪ અને ૭;	૧૪૫ અને ૧૩;	૨૧૨ અને ૧૮;
૯૬ અને ૮;	૧૫૮ અને ૧૫;	૨૨૫ અને ૧૭;
૬૮ અને ૩;	૧૭૬ અને ૧૬;	૨૭૬ અને ૧૧.

૯.

૧૭૪ અને ૩૦;	૬૫૨ અને ૭૦;	૬૮૨ અને ૧૧૦;
૨૫૬ અને ૪૦;	૫૩૫ અને ૬૦;	૫૭૫ અને ૧૪૦;
૩૭૬ અને ૫૦;	૮૭૬ અને ૮૦;	૯૭૨ અને ૧૭૦.

૧૦.

૫૨૫ અને ૩૦૦;	૬૮૨ અને ૫૦૦;	૧૫૧૨ અને ૧૩૦૦;
૬૭૫ અને ૩૦૦;	૯૫૬ અને ૩૦૦;	૩૫૮૨ અને ૧૬૦૦;
૯૮૨ અને ૪૦૦;	૮૭૬ અને ૭૦૦;	૬૫૮૪ અને ૧૮૦૦.

૧૧.

નીચે લખેલી જે જે સંખ્યાઓનો તફાવત ઝટ ઝટી બતાવો.

૭૬ અને ૨૪;	૮૮ અને ૫૬;	૧૩૫ અને ૨૫;
૭૯ અને ૩૭;	૬૩ અને ૪૭;	૧૮૬ અને ૨૪;
૮૯ અને ૫૬;	૯૭ અને ૪૮;	૧૪૯ અને ૪૫.

૧૨.

નીચે લખેલી જે જે સંખ્યાઓનો તફાવત અતિ સંક્ષિપ્ત રીતથી ઝટી બતાવો.

૮૭ અને ૪૯;	૧૩૫ અને ૬૬;	૪૩૪ અને ૧૯૯;
૯૩ અને ૫૯;	૧૪૬ અને ૯૭;	૬૭૯ અને ૩૯૯;
૬૫ અને ૩૯;	૧૫૬ અને ૯૭;	૬૯૯ અને ૩૯૯;
૭૫ અને ૨૯;	૧૮૨ અને ૯૯;	૭૭૪ અને ૪૯૮;

૧૩.

૩૬, ૪૭, ૭૬ અને ૯૨ આ પ્રત્યેક સંખ્યાને ૨ થી ૩૦ પર્યંત દરેક સંખ્યા વડે ગુણો; અને ૨ થી ૩૦ સુધીની દરેક સંખ્યાને ૫૬ વડે ગુણો.

૧૪.

૩૫, ૪૬, ૫૭, ૮૬, ૯૪ આ પ્રત્યેક સંખ્યાને ૫ અને ૧૫ એ દરેક સંખ્યા વડે અતિ સંક્ષિપ્ત રીતે ગુણી બતાવો.

૧૫.

૩૨, ૪૭, ૫૮, ૬૮, ૭૨, ૮૬ અને ૯૮ એ દરેક સંખ્યાને ૨૫, ૫૦ અને ૭૫ એ દરેક સંખ્યા વડે અતિ સંક્ષિપ્ત રીતે ગુણો.

૧૬.

૫૬, ૭૬, ૮૨, ૯૮ અને ૮૯ એ પ્રત્યેક સંખ્યાને ૪૦, ૫૦, ૬૦, ૭૦, ૩૦૦, ૫૦૦ અને ૬૦૦ એ પ્રત્યેક સંખ્યા વડે ગુણો.

૧૭.

૨૯, ૪૭, ૫૬, ૭૬, ૯૭ અને ૯૪ એ દરેક સંખ્યાને ૩૯, ૪૯, ૬૧, ૯૯ એ દરેક સંખ્યા વડે અતિ સંક્ષિપ્ત રીતે ગુણો.

૧૮.

૧૫૬, ૧૮૯, ૨૫૨, ૪૭૬, ૬૮૯ એ પ્રત્યેક સંખ્યાને ૨ થી ૩૦ સુધીની પ્રત્યેક સંખ્યા વડે ભાગો.

૧૯.

૯૩, ૧૫૮, ૩૮૬, ૫૯૫ અને ૮૯૮ એ પ્રત્યેક સંખ્યાને ૪૦, ૫૦, ૬૦, ૭૦, ૮૦ અને ૯૦ એ પ્રત્યેક સંખ્યા વડે ભાગો.

૨૦.

૧૪૭, ૨૫૨, ૫૮૫, ૬૭૬ અને ૯૭૫ એ દરેક સંખ્યાને ૫ વડે અતિ સંક્ષિપ્ત રીતે ભાગો.

૨૧.

૫૫૫, ૬૮૨, ૭૮૮, ૯૪૫ અને ૯૫૬ એ દરેક સંખ્યાને ૨૫ અને ૫૦ એ દરેક સંખ્યા વડે અતિ સંક્ષિપ્ત રીતે ભાગો.

આ પ્રમાણે સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર સંબંધી લુપ્ત લુપ્ત હિસાબ કરવાનો અભ્યાસ બાળકોને બરાબર થાય, એટલે શિક્ષકે તેમને સરવાળા બાદબાકી વગેરેના હિસાબ મેળભેળ પૂરવા.

( અપૂર્ણ. )

## વાચનપાઠની નોંધ.

ધોરણ ત્રીજું,  
ત્રીજી ચોપડી, પાઠ ૩૪.

(શિક્ષક:— મિ. સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુક્લ).

આરંભ:—

છોકરાઓ બીજી ચોપડીમાં 'બાળ રામચંદ્રજી' વિષે પાઠ શીખી ગયા છે, તે યાદ દેવડાવવું. રામચંદ્રજીના પિતાનું નામ શું ? તેમની માનું નામ શું ? વગેરે પ્રશ્નો પૂછી, તેજ રામચંદ્રજીના સંબંધનો પાઠ આજે તમારે શીખવાનો છે, એમ કહેવું.

આ પ્રમાણે જે પાઠ શીખવવાનો હોય, તેના સંબંધમાં કંઈક પ્રકાશ પાડી શકે એવી કેટલીક બાબત વિદ્યાર્થીઓ પહેલાં શીખી ગયા હોય, તેનો સંબંધ નોડીને પાઠના મુખ્ય વિષય ઉપર આવી શકાય.

પાઠનો મુખ્ય વિષય:—

પાઠ ૩૪મો કદાવી વાચન વંચાવવું.

વાચન સુધારણું:—

- (૧) વાચનનો નમુનો આપવો.
- (૨) વિરામચિહ્ન પ્રમાણે ખરાબર વાંચતાં શીખવવું.
- (૩) અધરા શબ્દોના ઉચ્ચાર સ્પષ્ટ કરાવવા. જેવા કે અયોધ્યા, કૌસલ્યા, કેકેયી, શત્રુઘ્ન વગેરે.
- (૪) જરૂર પડે તે અધરા શબ્દની જોડણી કરાવી, પાઠીઆમાં લખાવી, દદ કરાવવો.
- (૫) વાક્ય વાંચતાં અગત્યના શબ્દ ઉપર ભાર મૂકતાં શીખવવું. અર્થાત્ ભાવ સમજાય એવી રીતે વંચાવવું.

અયોધ્યામાં દશરથ નામે રાજા હતા. આ વાક્યમાં 'દશરથ' શબ્દ ઉપર ભાર મુકાવી ભાવપૂર્વક વાંચતાં શીખવવું. એ પ્રમાણે બીજાં વાક્યોનું પણ સમજવું. ત્રીજું ધોરણ હોવાથી આ બાબત તેમના મગ્ન પ્રમાણે સાધારણ રીતે છેડવી. ઉપલાં ધોરણોમાં તેના સંબંધમાં કમે કમે વિશેષ હડા ઉતરવાનું છે.

બીજી પદ્ધતિ—વાચન વંચાવવાનું ચરૂં કરતા પહેલાં શીખવવાના

પાઠની હકીકત દુકાંમાં કહી શકાય. એમ કરવાથી છોકરાઓને રસ ઉત્પન્ન થશે, અને પાઠ સમજાવતી વખતે કંઈક સરજતા થશે. વળી તે હકીકત જાણવાથી પાઠને મથાળે 'કૈંકેયી અને મંથરા' લખ્યું છે તે પણ તેઓ સમજી શકશે.

### સમજૂતી:—

પ્રત્યેક વાક્ય શિક્ષકે મોટેથી વાંચીને તેમાંની દરેક અગત્યની બાબત નીચે પ્રમાણે સમજાવવી.

'અયોધ્યા' નકશામાં બતાવવું. આપણે રહીએ છીએ તે ગામથી અયોધ્યા કઈ દિશામાં છે વગેરે જાન કરાવવું.

'તેમને કૌશલ્યા, કૈંકેયી ને મુનિત્રા એ ત્રણ રાણીઓ હતા':—

અસહના વખતમાં રાજાઓ એક કરતાં વધારે રાણીઓ પરણતા. બધા રાજાઓ એમ કરતાં એવું નહોતું. દશરથ રાજાના પુત્ર રામચંદ્રજી રાજા હોવા છતાં માત્ર એકજ સ્ત્રી સીતાનેજ પરણ્યા હતા.

હાલ પણ દેશી રાજ્યોમાંના કેટલાક રાજાઓ એક કરતાં વધારે સ્ત્રીઓ પરણે છે, અને કેટલાક માત્ર એકજ સ્ત્રી પરણે છે, વગેરે બાબત તે વાક્યના સંબંધમાં સમજાવવી.

ક્યા ક્યા રાણીથી ક્યા ક્યા પુત્રો થયા તે ઉલટસલટ બ્રહ્મો પૃષ્ઠીને કસાવવું.

'તે ઉંચા ગુણુવાળા હોવાથી સૌને પ્રાણુથી પણ વહાલા લાગતા':—

ઉંચા ગુણુ—માખાંપની સેવા કરવી, સત્ય બોલવું, બોલેલું વચન પાળવું વગેરે. આવા ગુણુ તે ઉંચા ગુણુ—સદ્ગુણ કહેવાય. તેનાથી ઉલટા ગુણુ તે હલકા ગુણુ—દુર્ગુણ કહેવાય. તે સમજાવવું.

પ્રાણુથી પણ વહાલા લાગતા—સૌને પ્રાણુ અતિશય વહાલો છે, તે દર્શાવતી સમજાવવું.

દરીઆની મુસાફરીમાં તોફાનને લીધે આગબોટ કે વહાણ ફળવાની તૈયારી હોય, તો તે વખતે દરેક માણસ પોતાની પાસેની કામતી ચીજો પકડી મૂકીને પ્રાણુ બચાવવાની તજવીજ કરશે.

રાત્રે ઘરને એકાએક આગ લાગે, તો તેમાં સૂતાં માણસ લાંબોની દોલતને વિચાર નહિ કરતાં, પ્રથમ તો જીવ લઈને દારબહાર નીકળી જશે. આવી રીતે સૌને પ્રાણુ ધણી વહાલો છે. પ્રાણુ આટલો બધો વહાલો છે, તે પ્રાણુ કરતાં પણ રામચંદ્રજી સૌને વહાલો લાગતાં; એટલે ધણીજ વહાલા લાગતા. આ પ્રમાણે તે વાક્ય સમજાવવું.



શબ્દાર્થ:—

વૃદ્ધ, પાટવી પુત્ર, નિશ્ચય વગેરે શબ્દના અર્થ જરૂર પ્રમાણે તે શબ્દ વાક્યમાં વાપરીને અથવા ખીજી રીતે શીખવવા.

“ જીવાનીમાં કરકસર કરીને પૈસા બચાવ્યા હોય, તો તે માંદ પડી અને વૃદ્ધ થઈએ ત્યારે ઉપયોગી થઈ પડે. ”

આવી જાતનાં વાક્યો બનાવી શબ્દાર્થ કઢાવી શકાય. વાક્ય બનાવવામાં ખાસ કાળજી રાખવી. તેમ નહિ થાય તો અર્થ કઢાવી શકાશે નહિ, અને ઉલટા હસવા લાયક જવાબો મળશે.

શબ્દાર્થ શીખવવામાં માત્ર આ એક જ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી એકની એક જ ધરેડમાં ચાલ્યા જવું એમ નથી. પાટવી પુત્રનો અર્થ નીચે પ્રમાણે પણ શીખવી શકાય.

પ્ર. દશરથ તંજાને કેટલા પુત્ર હતા ? જ. ચાર.

પ્ર. તેમાં સૌથી મોટા કોણ હતા ? જ. રામચંદ્રજી.

પછી જે વાક્યમાં ‘પાટવી પુત્ર’ શબ્દ આવે છે, તે વાક્ય વંચાવીને પ્રશ્ન પૂછવો. આ વાક્યમાં ‘સૌથી મોટા પુત્ર રામચંદ્રજી’ એમ નહિ લખતાં શું લખ્યું છે ? હ. ‘પાટવી પુત્ર રામચંદ્રજી’ એમ લખ્યું છે. તે ઉપરથી પાટવીનો અર્થ ‘સૌથી મોટા’ એમ કઢાવી શકાશે. રાજપાટ ઉપર જેનો હક છે, તે પાટવી કહેવાય વગેરે સમજાવવું. સાધારણ રીતે જ છોકરાઓ સમજતા હોય તેવા પ્રચલિત શબ્દોના પર્યાય મેળવવા માટે નકામી માથા-ફટ કરી કાળસેપ કરવાની જરૂર નથી.

પુનરાવર્તન—

રામચંદ્રજી સૌને આજુથી પણ વધારે વદાલા કેમ લાગતા ?

ઉંચા જીણું કેંપા ક્યા કહેવાય ?

વૃદ્ધ એટલે શું-૧ વગેરે.

હેલન કેલર.

( લેખક:-રા. રા. મુળજીભાઈ હીરાલાલ યોક્તી, એમ. એ. )

મનુષ્યના સ્વભાવનું એક લક્ષણ એ છે કે, જમે તેવી ઉપયોગી વસ્તુ દરરોજના અનુભવથી તેને નજીવી લાગે છે. ઇશ્વરે આપણને જ્ઞાન મેળવવાને માટે ઇન્દ્રિયો આપી છે, પણ તેની ક્રિયા કેવી અદ્યુત છે તેનો ખ્યાલ

સાચેજ આપણને આવે છે; કારણ કે તેનો ઉપયોગ અહર્નિશ ચલાયી તે ઉપર આપણું લક્ષ્ય ખેંચાતું નથી. હવા આપણું જીવન ટકાવવાને માટે ઘણી ઉપયોગી વસ્તુ છે, પણ તે જરા પણ મહેનત સિવાય મળે છે તેથી તેની કિંમત આપણે યોગ્ય રીતે કરી શકતા નથી. તેવીજ રીતે જે ધન્દિયો વડે આપણને કુદરતનું તેમજ મનુષ્યનું જ્ઞાન યાય છે, તેની કદર આપણે તંદુરસ્ત અવસ્થામાં કરી શકતા નથી; પણ જ્યારે તેમાંની કોઈ ધન્દિયની ખોડ આપણા જોવામાં આવે છે અથવા તેનો અનુભવ યાય છે ત્યારે તે કેટલી કિંમતી બક્ષીસ છે તેનો ખ્યાલ આપણને યાય છે. સારા શિવજીમનાં નાની ઉંમરમાં આંધળા, બહેરી અને મુંગી થઈ હતી. તે ઉપરાંત તેની સ્વાદેન્દ્રિય પણ બહેર મારી ગઈ હતી; તે છતાં જે કેળવણીથી તેની શુદ્ધિનો વિકાસ કરવામાં આવ્યો હતો, તે મનુષ્યની શુદ્ધિની અદ્ભુત ક્રિયાનો ખ્યાલ આપે છે એટલુંજ નહિ, પણ મનુષ્ય આત્મામાં જે અનંત શક્તિ છે તેનો થોડો અંશ આપણે અનુભવી શકીએ છીએ એ બાબત સિદ્ધ કરે છે. તેવાજ ખીનો દાખલો એક અમેરિકન બાઈબેલન કેલરનો છે. એક ઇંગ્રેજ વિદ્વાને એવું કહ્યું છે કે ઓગણીસમી સદીમાં ફક્ત બે મનુષ્યજ મુલાકાત કરવા લાયક હતાં. એક મહાન નેપોલીઅન અને બીજા બાઈબેલન કેલર. કુદરતી બક્ષીસની કદર જ્યારે તે ગુમાવવામાં આવે છે, ત્યારેજ યાય છે. એટલુંજ નહિ, પણ આપણા જ્ઞાનની ક્રિયા કેવી અજાણ્ય રીતે યાય છે તેનો ખ્યાલ પણ આવા ખોડવાળા માણસના ઇતિહાસ ઉપરથી આપણને આવે છે. સિદ્ધ જ્ઞાન મેળવવાનો એક નિયમ એ છે કે જે બાબતનો ખુલાસો આપણે શોધતા હોઈએ, તેનું જ્ઞાન આપણને જુદી જુદી સ્થિતિમાં કેવડ પ્રકારે યાય છે, તે હકીકત ખાસ ખ્યાનમાં રાખવાની છે. તંદુરસ્ત માણસની જ્ઞાનેન્દ્રિય કેવી રીતે ક્રિયા કરે છે તેનું જ્ઞાન આપણને પૃથક્કરણથી મળે છે; પણ અવ્યવસ્થિત અથવા ખોડવાળા ધન્દિયોની ક્રિયાનું અવલોકન કરવાથી તે ઉપર વિશેષ અજવાળું પડે છે; અને તેથી જે જ્ઞાન પૃથક્કરણથી મેળવ્યું હોય છે તેને તે દટા કરે છે. તે ઉપરાંત તેની એક સારી અસ તંદુરસ્ત માણસની કેળવણીની પદ્ધતિ ઉપર યાય છે અને તેથી તેમાં આપણે યોગ્ય ફેરફાર કરી શકીએ છીએ.

હેલન કેલરનો જન્મ સને ૧૮૮૦ માં યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સનાં એલબે

† જુઓ જુની સાતમી એપ્રિલ; પાક ૩૬.

ઝાંતની ટસકમ્પીઆ નામના ગામડાંમાં થયો છે. તે એક વરસની. ચર્ચ નહિ એટલામાં તેને સખ મંદવાડ આપ્યો, 'અને તેથી તેની સાંભળવાની અને જોવાની શક્તિ નાશુદ થઈ. આવી રીતે મધુર અવાજ અને રંગબેરંગી દેખાવાની શક્તિ જવાથી રાંતિ. અને અંધકાર તેના આત્માની આસપાસ પથરાઈ ગયાં. જન્મતના પદાર્થનું ધણું એકું જ્ઞાન તેને મળ્યું હતું. તેથી તે ધરતી અંદર જુદી જુદી વસ્તુને સ્પર્શથી જાણવા લાગી, અને અન્ય મનુષ્યની સાથે વાતચીત અને બીજા વ્યવહારને માટે તેણે એજાઓ ઇશારતનો ઉપયોગ કરવા માંડ્યો. તેનાં માથાપ અને લાંબલાંકું એજાનો ઉપયોગ નહિ કરવાથી તેને કંઈ સમજણ પડતી નહોતી; અને તેથી તે તેમના હોઠ ઉપર આંગળી અડકાડતી પણ કંઈ નહિ સમજવાથી તે ઘણી ગુસ્સે થતી અને આવેશમાં આવી લાતો મારતી અને ચીસ પાડતી હતી.

જેમ તે મોટી થતી ગઈ અને તેને વધારે વસ્તુનું જ્ઞાન પ્રાપ્ત થયું, તેમ તેને વિચાર બહાર દર્શાવવાની વિશેષ બંરૂર લાગી; પણ જે ઇશારત વડે તે પોતાના મનના વિચાર સમજાવી શકતી તે ખૂસતી નહિ હોવાથી, તે વારંવાર આવેશમાં આવતી અને જાણે કે કોઈ અદૃશ્ય પ્રતિબંધને લીધે તે વિચાર પ્રગટ કરી શકતી નથી એમ તેને લાગ્યું. પણ જ્યારે વિચાર દર્શાવવાની વધારે જરૂર લાગી, ત્યારે તે ગાંઠ માણસની માફક સમજાવવાને પ્રયત્ન કરતી હતી; અને તે એટલે સુધી યત્ન કરતી હતી કે દિવસમાં વારંવાર તે આવેશમાં આવી જતી. તે સાત વરસની થઈ ત્યાં સુધી તેને આતું દુઃખમય જીવન ગાળવું પડ્યું. તે અરસામાં મિસ સુલિવન નામની બાઈએ તેને કેળવવાનું કામ માથે લીધું. આંખ અને જ્ઞાનની શક્તિના અભાવે તેને જે કટાબો અને ગુસ્સો આવતો હતો, તેનો હવે અંત આવ્યો; અને તેના આત્માનો પ્રથમ ઉદ્ગાર 'પ્રકાશ આપો, પ્રકાશ' એવો થયો. મિસ સુલિવનને આંધળા માણસને શીખવવાનો અનુભવ હતો, તેથી જે કેળવણીની પદ્ધતિથી હેલનને જ્ઞાનના પ્રકાશથી પ્રથમ આનંદ થયો હતો તેનો ખ્યાલ આપણા મગજમાં આવવો મુશ્કેલ છે. તેના શિક્ષક પ્રથમ એક દીંગલી તેને રમવા આપી. પછી તેના હાથમાં દીંગલી એવી જોડણી કાઢી. તેના હાથ ઉપર સ્પર્શને લીધે જે ક્રિયા થઈ, તેથી તે ઘણી ખુશ થઈ, અને જ્યારે તેની જોડણી તે બરાબર કરી શકી ત્યારે તેને ધણું આનંદ થયો. ત્યાર પછી તે ટોપી, ટાંકણી, ચાંલનું, બેસનું એવા કેટલાક

શબ્દની જોડણી કરી શકી. તે વખતે હેલનને પ્રથમ જ્ઞાન થયું કે દરેક પદાર્થનું નામ હોય છે, અને આ શોધ તેની કળવણીમાં ઘણી અગત્યની છે; કારણ કે જ્યાંસુધી આપણને પદાર્થનાં જુદાં જુદાં નામનું જ્ઞાન હોતું નથી ત્યાં સુધી તેનાં ગુણોનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આપણા મનમાં આવતો નથી. નામ સાથે પદાર્થના ગુણ સંયુક્ત થાય છે, અને તેથી વિચાર કરવામાં પદાર્થનાં નામ ખાસ જરૂરનાં છે. ભાષા એ મનુષ્યનું ખાસ લક્ષણ છે. પ્રાણીઓ ત્રીસ પાડે છે, અથવા અમુક અવાજ કરે છે, અને તેથી તેમના સાથીઓને તે અમુક વસ્તુની સમજણ પાડી શકે છે. પણ નામના અભાવને લીધે તેમને તે પદાર્થનું જ્ઞાન સ્પષ્ટ હોતું નથી. તેમજ વસ્તુનાં ભાવદર્શક કે સામાન્ય નામ નહિ હોવાથી મનુષ્યના જેવી ઉચ્ચ પ્રકારની વિચારક્રિયા તેમનામાં જોવામાં આવતી નથી. જ્યાં સુધી પદાર્થનાં સામાન્ય નામ પ્રાપ્ત થતાં નથી, ત્યાં સુધી જગતનું જ્ઞાન અચોક્કસ હોય છે; એટલુંજ નહિ પણ તે ઘણું અપૂર્ણ હોય છે. તેમજ એક વસ્તુનો બીજી વસ્તુ સાથેનો સંબંધ આપણે શોધી શકતા નથી. નામ અને વિચારનો એવો તો ગાઢ સંબંધ છે કે પ્રો. મેક્સમૂલરના મત મુજબ કોઈ પણ વિચાર નામ વગર હોતો નથી; તેમજ કોઈ પણ નામ વિચાર વગર હોતું નથી.

ગાઢ અંધકારમય જીવનમાં જ્ઞાનના પ્રકાશનાં કિરણો વસ્તુના નામની સાથે હેલનના મનમાં પ્રવેશ કર્યો. જેમ તે હાથના સ્પર્શથી પદાર્થના ગુણ અને ઉપયોગ જાણવા લાગી, તેમ બાંજ જગત સાથે તેનો સંબંધ વધતો ગયો, અને તે સાથે તેનો આનંદ વધતો ગયો. આંધળાં બાળકો સાંભળી શકે છે, અને બેહેરાં-મુંગાં બાળક જોઈ શકે છે. પણ હેલનની માફક જે બાળક બેહેરાં અને આંધળાં હોય છે, તેમને તો ફક્ત સ્પર્શ ઉપર ખાસ આધાર રાખવો પડે છે. સુંવવાની શક્તિ તેમજ સ્નાયુની લાગણી જ્ઞાન મેળવવામાં મદદ કરે છે, પણ મુખ્ય ઉપયોગ તો સ્પર્શોન્દ્રિયનોજ હોય છે. હેલનને ત્યારે કેટલાક શબ્દનું જ્ઞાન થયું ત્યારે તેના શિક્ષકે તેને વાંચતાં શીખવવાનું શરૂ કર્યું. ઉપસેલા શબ્દના પૂંદાનાં કડકાં તેને આપવામાં આવ્યા અને તેના ઉપર હાથ ફેરવવાથી તે અમુક પદાર્થ સૂચવે છે એમ તેને જ્ઞાન થયું. એવી રીતે શબ્દનું જોળખાણ થયા પછી તેને, અમુક રીતે જોડવાથી તે વાચના રૂપમાં વાંચવા લાગી. “પાણી ઠંડું છે” એ શબ્દ સમજીને જોડવાથી તે પદાર્થ જ્ઞાન સાથે વાંચવાનું શીખી શકી. પૂંદાના ઉપસેલા શબ્દના વાંચન પછી એવી જાતની બાળપોથીની ગરુઆત કરી અને ત્યાર પછી વાર્તાઓ વાંચવા માંડી.

હેલન દસ વર્ષની થઈ ત્યારે તેણે બોલવાનો અભ્યાસ કરવા માંડ્યો. વિચાર દર્શાવવાને માટે તેના મનમાં ભારે આવેશ થઈ આવતો હતો, અને તેથી તે ગાંડા માણસ માફક ચેષ્ટા કરતી હતી તે આપણે ઉપર જોયું છે. તેવીજ રીતે બોલવાનો આવેશ પણ તેના હૃદયમાં પ્રવળ હતો. હેલન કહે છે કે હું એક હાથ મારા ગળા ઉપર રાખીને બીજા હાથથી મારા હોઠની ગતિ-ક્રિયા તપાસતી હતી. કુતરાના લસવાથી અને બિલાડીનાં 'મીઆઉ' 'મીઆઉ' કરવાથી તેમનાં મોઢા ઉપર જે ફેરફાર થતા હતા તે તપાસવામાં તેને ઘણો આનંદ લાગતો. કોઈ ગાનાર માણસના ગળા ઉપર હાથ રાખીને તેની ક્રિયા તે જોતી હતી. બહેરાં બાળક શિક્ષકના હોઠના ફેરફાર જાણી તેનો અર્થ સમજી શકે છે, પણ હેલન જેવા આંધળા અને બહેરા માણસને સ્પર્શ ઉપરજ આધાર રાખવો પડે છે; તેથી તે ગળા ઉપર તેમજ હોઠ ઉપર હાથ રાખીને શું કહેવામાં આવે છે, તે સમજવા તે પ્રયત્ન કરતી. હેલનની આંખ અને કાનની શક્તિ નાણુદ થઈ તે પહેલાં તે કેટલાક શબ્દોનો ઉચ્ચાર કરવા શીખી હતી, પણ પ્રછીથી તે ભૂલી ગઈ હતી.

મિ. લેમ્સન જેમણે લારા લિન્કમનને શિક્ષણ આપ્યું હતું તેની મુલાકાત થતાં હેલને બોલવાનું શીખવાનો નિશ્ચય કર્યો. જીલ અને હોઠની સ્થિતિ બોલતી વખતે કેવી હોય છે તેનું જ્ઞાન તેના શિક્ષકે સ્પર્શથી તેને આપ્યું. કોઈ પણ અવાજનો ઉચ્ચાર કરતી વખતે તેની સ્થિતિમાં શું ફેરફાર થાય છે તેનો અનુભવ થયા પછી હેલને તે પ્રમાણે ઉચ્ચાર કરવાનું શરૂ કર્યું અને એક ક્લાકમાં તે મ, પ, બ, સ, ટ, ઈ, જેવા છ ઉચ્ચાર શીખી શકી. તેવી રીતે તેને અગીઆર પાક આપ્યા પછી તે સંબંધપૂર્વક વાક્ય બોલવા લાગી. પ્રથમ 'પાણી ગરમ છે', એ વાક્ય બોલી હતી. હેલન જે ઉચ્ચાર કરતી હતી તે અલખત અશુદ્ધ અને તોતડા હતા, પણ તે એક મનુષ્યની ભાષા હતી. આવી રીતે બોલવાનું શીખવાથી તેના હૃદયમાં એક અલૌકિક મજા આવ્યું; અને મનુષ્ય સહવાસનું ખરૂં સાધન તેને મળ્યું છે, તે વિચારથી તેને અનહદ આનંદ થવા લાગ્યો.

જે માણસને દ્રક્ત સ્પર્શેન્દ્રિય ઉપર આધાર રાખીને બીજા માણસના વિચાર સમજવાના છે તેને ઘણી મુશ્કેલી પડે છે તે સમજવું કઠણ નથી. બોલનાર માણસનાં મોઢા ઉપર હાથ ફેરવીને અને તેના હોઠ અને ગળામાં

ચતા ફેરફાર ઓળખાને સમજવાને હેલન જે પ્રયત્ન કરતી હતી તેમાં ઘણી જૂલ થતી હતી, પણ તેની અસાધારણ નિરાસા અને અંત તે મુશ્કેલીઓં દૂર કરી શકી. કરપક્ષવીથી હેલન પ્રથમ સમજવા લાગી હતી, પણ ત્યારે હોઠ ઉપર હાથ રાખી સમજવા લાગી, ત્યારે તે કામ તેને વધારે સહેલું લાગ્યું. હેલન પ્રથમ આંગળી વતી લખીને તેનાં વિચાર દર્શાવતી હતી, તેને બદલે હવે તે બોલીને તેના મનની વાત સમજાવી શકતી હતી. પણ મિસ સુલિવન અને તેના મિત્રો તો હાથ ઉપર આંગળી ફેરવીને તેની સાથે વાતચીત કરતા હતા; કારણ કે કરપક્ષવીમાં હોઠથી ઓળખાના કરતાં થોડી જૂલનો સંભવ છે. જેવી રીતે આપણે જાપેલા તેમજ બોલેલા અક્ષર જલદીથી સાથે સમજી શકીએ છીએ, તેવી રીતે તેના હાથ ઉપર આંગળી ફેરવી જે લખવામાં આવતું તે તેટલીજ ઝડપથી સમજી શકે છે. હેલન તેર વર્ષની થઈ તે પહેલાં તેણે કેટલાક વિવચનો અભ્યાસ કર્યો હતો. તે ગ્રીસ, રોમ અને યુનાઈટેડ સ્ટેટસનો ઇતિહાસ વાંચતી અને ફ્રેન્ચ ભાષાનું વ્યાકરણ શીખ્યા પછી તેને ફ્રેન્ચનું પણ કેટલુંક જ્ઞાન થયું હતું. ત્યાર પછી તેણે લેટિન ભાષાનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો અને જે પુસ્તકનો પદ્ધતિ પૂર્વક પ્રથમ અભ્યાસ કર્યો, તે સુપ્રસિદ્ધ કવિ ટેનિસનનું 'ઇન મેમોરીઅમ' હતું. સોળવર્ષની ઉંમરે હેલને કેમ્બ્રિજ નિશાળમાં અભ્યાસ શરૂ કર્યો; કારણ કે તેની ઈચ્છા રોકલીફ કોલેજમાં પાસ થઈ પદવી પ્રાપ્ત કરવાની હતી. કેમ્બ્રિજ નિશાળમાં તેની શિક્ષક મિસ સુલિવન તેની સાથે વર્ગમાં હાજર રહેતી હતી અને જે પાઠ શીખવવામાં આવે તેની હકીકત તેના હાથ ઉપર લખી સમજાવવામાં આવતી હતી. તેની નિશાળના શિક્ષકને હેલન જેવા વિદ્યાર્થીનો અનુભવ નહિ હોવાથી મિ. સુલિવન તેના હોઠ ઉપર હાથ રાખીને તેને સમજવા પ્રયત્ન કરતી હતી. પહેલા વર્ષમાં તેણે ઇંગ્લાંડનો ઇતિહાસ, સાહિત્ય, જર્મન, લેટિન, ગણિત અને લેટિન ભાષામાં નિબંધ લખવાનું જ્ઞાન મેળવ્યું.

કરપક્ષવીથી હેલન બહુ સમજી શકતી નહિ, તેમજ ઉપસેલા અક્ષરમાં બોધતી ચોપડી નહિ હોવાથી હેલનને ઘણી મુશ્કેલી નડી. આવી રીતે અભ્યાસ કર્યા પછી તેણે રોકલીફ કોલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા પાસ કરી અને જર્મન અને ઈંગ્રેજ ભાષામાં તે 'ઓનર્સ' (બીચી પદવી) સાથે પાસ થઈ. આવી રીતે અભ્યાસ કરી ઓગણીસ વર્ષની ઉંમરે હેલને રોકલીફ કોલેજની છેલ્લી પરીક્ષા પાસ કરી પદવી મેળવી છે. હેલનને પુસ્તકો વાંચવાને

ધણે. શોખ છે અને કવિતા અને ઇતિહાસ ઉપર તેને વિશેષ પ્રીતિ છે. ફક્ત વાંચનમાંજ તેનું મન તલ્લીન રહેતું નથી; પણ તે ઉપરાંત તેને રમત ગમતનો, ફરવાનો, પાણીમાં તરવાનો અને હોડી ચલાવવાનો શોખ છે. રાજકીય વિવથામાં તે રસ લે છે, અને પાનાં તથા શેનરંજ તે રમી શકે છે. મંત્રદ-સ્થાન જોવા જાય છે, અને ખગીચા તથા જંગલમાં ફરી કુદરતનું અવલોકન કરે છે. તેણે તેનું આત્મજ્ઞતાન્ત લખ્યું છે. નાની ઉંમરમાં આંખ અને કાનની શક્તિ ગુમાવી હતી તે છતાં અદ્ભુત ખંત, હિંમત અને ધીરજથી મનુષ્યની શુદ્ધિનો વિકાસ કેવો જાણ્યો પ્રકારનો થઈ શકે છે તેનું આખેદુખ દર્શાવેલું છે. જીવનચરિત્ર છે. ઇંગ્રેજ ભાષા ઉપરાંત લેટિન, ગ્રીક, જર્મન અને ફ્રેન્ચ ભાષાનું જ્ઞાન તેણે મેળવ્યું છે, અને પાશ્ચાત્યદેશના મહાન કવિ, નાટકકાર અને તત્ત્વજ્ઞાનીનાં પુસ્તકો તે વાંચે છે. શેક્સ્પીઅર, હૅરિસ, ઇસ્કાઈલીસ, વર્જિલ, સીસેરો, પ્લેટો, પેરકલ્સ, ગેટ, શીલર અને હીનનાં તેમની મૂળ ભાષામાં લખેલાં પુસ્તકો તે વાંચે છે. ધર્મ સંબંધીના તેના વિચાર ઉદાર છે. ધર્મ ઉપર શ્રદ્ધા અને મનુષ્ય જાતનું કલ્યાણ એ તેના ધર્મનો મુખ્ય સિદ્ધાંત છે.

હેલનના જીવનચરિત્ર ઉપરથી શિક્ષણ સંબંધી આપણને શું જાણવાનું મળે છે? જે બાઈની શુદ્ધિનો આવો જાણો વિકાસ ફક્ત સ્પર્શેન્દ્રિય અને સંધવાની શક્તિથી થયો છે તે પ્રથમ એ બાબત સિદ્ધ કરે છે કે, હજી સુધી આપણી ઇન્દ્રિયોની કેળવણી નોંધ એ તેવી સુવ્યવસ્થિત રીતે થઈ નથી. મનુષ્યની સર્વ ઇન્દ્રિયોમાં આંખ અને કાન એ જાણી ઇન્દ્રિયો છે, કારણકે તેવડે જગતનું વિશેષ જ્ઞાન આપણને મળે છે એટલુંજ નહિ, પણ તેની મદદથી પદાર્થના સૂક્ષ્મ ભેદ કળી શકાય છે. આપણા જ્ઞાનનો મોટો ભાગ આ જ ઇન્દ્રિયોનો ક્રિયા ઉપર છે, પણ હેલનની આ ઉત્તમ બક્ષીસ બિમારીની લીધે ગુમ થવાથી, તેને ફક્ત સ્પર્શ અને ઘાણ ઉપરજ આધાર રાખવો પડ્યો. તેથી સ્પર્શની શક્તિ વડે કેટલું બધું જ્ઞાન આપણને મળે શકે છે, તેના મોજુદ દાખલો હેલનનો છે. તેના અદ્ભુત વિકાસ ઉપરથી મોન્ટેસરી પદ્ધતિમાં સ્પર્શની કેળવણી ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. તે ઉપરથી ખીજ બાબત એ જાણવાની છે કે જ્યારે આપણી બધી ઇન્દ્રિયો કામ કરે છે, ત્યારે અવ્યવસ્થિત કેળવણીને લીધે તેમની છાપ આપણા મગજ ઉપર ચોક્કસ અને આખેદુખ પડતી નથી. જે સૃષ્ટિમાંથી હેલને હેરત પમાડે તેવું જ્ઞાન મેળવ્યું, તેજ સૃષ્ટિની પરિસ્થિતિમાં આપણે

રહીએ છીએ તે છતાં બાહ્ય કે આપણને આંખ ન હોય તેવી રીતે આપણે વસ્તુઓ, નોંધીએ છીએ. તેમજ જ્ઞાનથી અવાજના સૂક્ષ્મ ભેદ નોંધીએ તેવી રીતે આપણે કૃષ્ણ શક્તિ નથી. આવી રીતે આપણી ઇન્દ્રિયોની યોગ્ય કેળવણીના અભાવે, આપણને થોડું ઇન્દ્રિયજ્ઞાન મેળે છે અને તેથી નોંધતો માનસિક વિકાસ થઈ શકતો નથી.

હેલને જે જ્ઞાન મેળવ્યું છે તે ઘણું ખરું સ્પર્શન્દ્રિય જ્ઞાન મેળવ્યું છે. તેના આંખા શરીરની તેમજ હાથની આદ્યશક્તિ એટલી બધી તીવ્ર હતી કે જે જ્ઞાન આપણે આંખ જ્ઞાન અને બોલવાથી મેળવી શકિતએ છીએ તે બધું જ્ઞાન તેણે આંગળાઓ વડે મેળવ્યું છે. ફેટલાક માણસો વસ્તુઓને નોવાધી યાદ રાખી શકે છે; ત્યારે ખીજા ફેટલાક માણસો સાંભળીને યાદ રાખી શકે છે; એટલે તેમને જ્ઞાન ઉપર વિશેષ આધાર રાખવો પડે છે. પણ હેલનની યાદશક્તિ તેનાં આંગળામાં સમાયેલી છે, એવું તેના જ્ઞાનની પદ્ધતિ ઉપરથી માલમ પડે છે. તેથી સ્પર્શ શક્તિ એ એક ઉપયોગી ઇન્દ્રિય છે એટલુંજ આ ઉપરથી ક્ષિતિ થતું નથી, પણ તેની સાથે ઇન્દ્રિયોને કેળવતી. વખતે એક ઇન્દ્રિયને બીજાની ક્રિયાથી પ્રથમ અલગ રાખવાની જરૂર છે તે બાબત પણ મળી આવે છે; કારણ કે ઇન્દ્રિયની ક્રિયા અલગ રાખવાથી ચિત્તની બધી શક્તિ તે ઉપર એકાગ્ર થાય છે, અને તેને લીધે તેની છાપ મગજ ઉપર આબેહુળ સ્પષ્ટ અને ચોક્કસ પડે છે. ઇન્દ્રિયોને કેળવતી વખતે અલગ રાખવાનો નિયમ. મોન્ટેસોરીએ તેની પદ્ધતિમાં દાખલ કર્યો છે.

હેલનને જ્ઞાન મેળવવામાં મદદ કરનાર બીજી એક શક્તિ કલ્પના હતી. તંદુરસ્ત મનુષ્યને રૂપ, રંગ, આકાર, અંતર, અવાજ, વગેરે પદાર્થના ગુણનું જેવું સ્પષ્ટ અને આબેહુળ જ્ઞાન થાય છે, તેવું તાદરસ જ્ઞાન હેલનને થતું અશક્ય છે. તેના જ્ઞાનનો મુખ્ય આધાર સ્પર્શ અને ક્રિયા ઉપર છે. પણ તે ઇન્દ્રિયો વડે બીજી ઇન્દ્રિયોનું જ્ઞાન મળી શકતું નથી, તેથી તે ખોટ પૂરી પાડવાને માટે તેને કલ્પનાનો ઉપયોગ કરવો પડ્યો છે. જન્મથી આંધળા માણસ આગળ ગુલાબના રંગનું વર્ણન ગમે તેવી આબેહુળ રીતે કરવામાં આવે, તોપણ ગુલાબી રંગનો ખ્યાલ જ્ઞાનની કે સ્પર્શની શક્તિથી આવી શકતો નથી. તેવીજ રીતે મહાન અંધકારનાં પુસ્તકો સમજવાને માટે - તેને કલ્પનાશક્તિના ઉપયોગ સિવાય છુટકો ન હતો. નાની ઉંમરમાં તેણે જે વસ્તુજ્ઞાન મેળવ્યું હતું, તે પણ



કલ્પના કરવામાં મદદગાર નીવડતું હોતું જોઈએ. હેલન પોતાનું તો એવું માનતું છે કે મનુષ્યજાતિને જે આપતનો અનુભવ થાય છે, તે અદર્શ રીતે બાળકમાં અંતર્ભૂત હોય છે, અને તે અનુભવે તેને જ્ઞાન મેળવવામાં મદદ કરે છે; તેથી મનુષ્ય જાતિના લાંબા વખતનો જે અનુભવ બાળકમાં ગ્રસ્ત રહેલો હોય છે તે તેની છઠ્ઠી ઇન્દ્રિય છે.

એક નિયમ એ છે કે જ્યારે શરીરના અમુક ભાગમાં ઇજા થાય છે, ત્યારે કુદરત તો સ્વાભાવિક રીતે તેને દુસ્ત કરવાને માટે પ્રયત્ન કરે છે. શરીરનું સઘળું બળ વિનતીય જંતુ કે પદાર્થને દૂર કરવાને માટે ખનતી કારીસ કરે છે. તેવીજ રીતે જ્યારે શરીરના અમુક અવયવ કે ઇન્દ્રિયની સ્વાભાવિક ક્રિયા નિર્માલ્ય થઈ જાય છે, ત્યારે તેનું કામ શરીરના બીજા અવયવને કે ઇન્દ્રિયને કરવું પડે છે. જે શક્તિ અમુક ઇન્દ્રિયની ક્રિયા કરવામાં વાપરવામાં આવતી નથી, તે બીજા ઇન્દ્રિયના પોપણના માટે વાપરવામાં આવે છે. તેથી તે ઇન્દ્રિય સુશક્ત થાય છે. આંધળાં માણસને ધોરી રસ્તા ઉપર ચાલતાં આપણે જોઈએ છીએ. તેમની દર્પણ તેમજ કાનની શક્તિ વધારે તીવ્ર માલમ. પડે છે. તેવીજ રીતે બહેરાં મુંઝાં માણસો ચિત્રકળા કે બીજાં કાંઈ હુન્નરમાં પ્રવીણ માલમ પડે છે. તેજ નિયમને અનુસરીને હેલનનો બુદ્ધિ વિકાસ થયેલો હોવો જોઈએ.

એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે બહેરાં-મુંઝાં અને આંધળાં માણસને જન્મથી મનુષ્ય સહવાસથી દૂર રાખવામાં આવે, તો તેઓ પણ કરતાં કાંઈ પણ રીતે ચઢીઆતાં ન થાય. મનુષ્યના વિકાસ ઉપર ભાષા અસાધારણ અસર કરે છે. નામ અને વિચારનો સંબંધ કેવો ગાઢ છે તે વિષે આગળ કહેવામાં આવ્યું છે. મનુષ્યની ગૂઢ વિચારક્રિયા ભાષાની મદદ સિવાય થતી અશક્ય છે. કાંઈ પણ જ્ઞાતતા સામાન્ય ચિહ્ન સિવાય મનુષ્યનો અન્ય મનુષ્ય સાથે કંઈ પણ જ્ઞાતનો વ્યવહાર થઈ શકતો નથી. તેવીજ રીતે કુદરતના સૂક્ષ્મ નિયમો પણ ભાષાની મદદ સિવાય શોધી કાઢવામાં આવતા નથી. હેલનની કુળવણીમાં એક ઉપયોગી શોધ એ છે કે દરેક પદાર્થને નામ છે; અને તેથી પદાર્થનો નામ સાથે સંબંધ જોડવા પછી વિચારની ક્રિયા શરૂ થાય છે અને તેની મદદ વડે ભાવમય વિચાર જેવા કે ગતિ, ક્રાંતિ, ગ્રેમ, ઇથિર જેવાનું જ્ઞાન હેલનને થયું છે.

હેલનની બુદ્ધિનો જે અઢીકિક વિકાસ આપણે જોયો છે તે તેની અપૂર્વ બુદ્ધિ તેમજ તેના શિક્ષકની કુનેદ, દીક્ષણ, ધીરજ અને હોશિયારી સાખીત કરે છે. સુઝિવને હેલનની કેળવણી શરૂ કરી તે પહેલાં તેનું જીવન

પ્રાણીના કરતાં જાગ્યેજ સદીઆતું હતું. તેના શિક્ષકે જે પદ્ધતિથી તેના આત્માનો ઉદ્ધાર કર્યો તે ખરેખર મનન કરવા જેગ છે. ગાંઠ અંધકારમય જીવનમાં જ્ઞાનનો પ્રકાશ ધીમે ધીમે ફેલાવી રીતે ફેલાયો, તે સુલિવનનું બુદ્ધિ ચાતુર્ય દર્શાવે છે. શિષ્ય અને શિક્ષકના મનની એકતા એ શિક્ષણશાસ્ત્રનું ઉપયોગી સૂત્ર છે. જ્યાં સુધી શિષ્યના મનની સ્થિતિ શિક્ષક જાણી શકતો નથી, ત્યાં સુધી તેનો બુદ્ધિવિકાસ થઈ શકતો નથી. તેના મન ઉપર જે અસર જોવામાં આવે છે તે ફક્ત ઉપર ઉપરનીજ છે. જ્યાં સુધી વિદ્યાર્થીનાં હૃદય ઉપર શિક્ષકનો કાણુ આવતો નથી, ત્યાં સુધી તેના અંતરજીવનની ક્રિયા સમજાવામાં આવતી નથી અને તેથી જીવજીવિનો હેતુ સિદ્ધ થતો નથી. સુલિવનની ધીરજ, તેની ખંત અને સમલાવ એ શિક્ષકના આવશ્યક ગુણ હોવાના જીવનચરિત્ર ઉપરથી જણાઈ આવે છે. શરૂઆતમાં હેલન અને સુલિવનના માનસિક જીવન વચ્ચે કેટલું બધું અંતર હોતું. જોઈએ ! કુનેદ અને દીક્સોનજો તે બેદ દૂર કર્યો અને તેથી એક બીજાના મનની જે એકતા પ્રાપ્ત થઈ તેને લીધેજ હેલન જ્ઞાન મેળવી શકી અને મનુષ્યત્વ અનુભવી શકી. કાળા માથાનો માનવી શું શું કરી શકે છે તેનું મોજુદ દર્શાવેલું હેલનનું જીવનચરિત્ર છે.

## પદાર્થપાઠ સંબંધી સૂચના.

(શ. સ. પુ. ગિ. પંચમા પ્રે. સ. ટ્રે. કો. વિદ્યાના સિદ્ધક.)

(આશુ પુ, ૫૫, પૃ. ૪૧૮થી)

### પાઠ ૭૮. આર્કિમીડીસનો નિયમ.

આર્કિમીડીસના નિયમોનો મૂળ આધાર પાણીની તારકશક્તિના નિયમ ઉપર છે. પાણીની તારકશક્તિ ખરાબર સમજાવવા સારૂ નીચેનાં સાધન લેવાં; એક મોટો પહોળો ગ્લાસ કે માટીનું કુંડું; ગ્લાસ તેલના દીવા પર ચૂકલી નળાદાર પણ એક છેડેથી થોડે ઉંચે સહજ ફલવેલી ચીમની; ચીમનીના એક છેડા પર બેસતું આવે તેનું અગર તેથી સહેજ મોટું ચપટું જસન અગર કોઈ ધાતુનું આશરે એક દોરો બતકું પતરૂં, પતરાને મધ્યમાં એક નાની ગોળ કડી જળાવી લેવી. તેમાં દોરીનો એક છેડો ખરાબી ખાંધી દેવો. દોરીના બીજા છેડાને ચીમનીની અંદર ખરાબી બીજા છેડા બહાર લાવી તે એથી રીતે પકડી રાખવો કે ચીમનીના એક મોં ઉપર જસતું પતરૂં ચપટું બેસી રહે. કુંડામાં પાણી ભરી તેમાં એકદમ આ સ્થિતિમાં ચીમનીનો અર્ધ ઉપર ભાગ ડુબાડવો અને પછી દોરીનો છેડો હાથમાંથી છોડી દેવો. ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમ પ્રમાણે તે ચીમનીને છેડે લાગેલું પતરૂં દોરી ટીકી થવાથી પડી જતું જોઈએ, પણ તે પતરૂં પડતું નથી તો તેને કાણુ ઉચ્છ્રી રાખે છે ? આ પ્રશ્ન અને પાણીમાં જોડાઈ શકી ડુબાવેલું લાકડું ઉપર કેમ આવે છે ? તેમજ પાણીમાં લુસોશ મારનાર માણસ તળાએ જઈ પાછો

ઉપર કેમ ધકેલાય છે ? વગેરે પ્રશ્નોથી વિદ્યાર્થીના મનમાં તારકશક્તિનો ખ્યાલ આવશે. ત્રણ મણુ પાણી ભરેલો દેગડો આપણાથી ઉચકતા નથી, પણ તે પાણીમાં ડુબેલો હોય, ત્યાંથી પાણીની સપાટી સુધી સહેલાઈથી લાવી શકાય છે. આનું કારણ શું ? આ ખ્યાલ આપવાથી પણ તેઓ સમજી શકશે કે પાણીમાં વસ્તુનો ઢેટલોક ભાર ઉચકવાની શક્તિ છે. હવે પાંચ આપણા પ્રયોગ ઉપર આવીએ.

ચીમનીનું પતરૂં પડતું નથી ત્યારે તેમાં લાલ રંગીત પાણી ધીમેથી રેડો. કુંડાના પાણીની સપાટી સુધી ચીમનીમાં પાણી ભરાશે કે તરત તે પતરૂં પડી જશે; આ ઉપરથી સમજાવી શકાશે કે જેટલું પાણી ચીમનીના અંદર જવાથી ખસી ગયું તેટલુંજ પાણી ચીમનીના અંદર રહેતું ત્યારે તે પતરૂં પડી ગયું. આ ઉપરથી નીચેનું પાણી ઉપલી તરફ ઢેટલું દબાવું કરતું હતું તે સમજાવવું. પતરાને ઉપર રાખવાની પાણીની શક્તિનું નામ તારકશક્તિ. આ શક્તિ બરાબર સમજાય તો પછી આકિમીડીસના પ્રયોગો સહેલાઈથી સમજાવી નિયમો કઢાવી શકાશે.

ભારે વસ્તુઓ પાણીમાં ડુબે છે, છતાં પાણી તેમના ઢેટલાક વજનને ઉચકી રાખે છે. એટલે આકિમીડીસના મુખ્ય નિયમ સમજાવવા સારી નીચે આપેલો પ્રયોગ કરી સીખવવું. પિત્તાળ કે તાંબાનો અઢી ઈંચને આદારે ઉંચો અને એક ઈંચ વ્યાસનો પહોળો પોલો નળો, તેમાં બેસતો આવે તેથી ઘન નળાકાર દાટો, તથા ચોક્કસીનો કાટો, ઝેવનાં કાટલાં અને એક પાણી ભરેલું કુંડું. આ સાધનો તૈયાર આવે છે. તે ન હોય તો બળશમાં કરાવી લેવાથી બહુ ખર્ચ થશે નહિ.

### પ્રયોગમાં સંભાળ.

ખાલામાં પાણી ભરી તેને રકાળીમાં મૂકવો. ખાલામાં કાંઈ વસ્તુ મૂકતાં તેનો જેટલો ભાગ ડુબશે તેટલા ભાગના કદ જેટલું પાણી નીકળશે. આ સાખીત કરતી વખતે રકાળીનું તળીઉં સપાટ હોવું જોઈએ. ખાલામાં પાણી છાંછલ ભરેલું હોવું જોઈએ. આ બે બાબતમાં જેટલે દરજ્જે ભૂલ થશે તેટલે દરજ્જે પ્રયોગ નિષ્ફળ થશે.

આ પાઠમાં નીચેના મુદ્દા કઢાવવા.

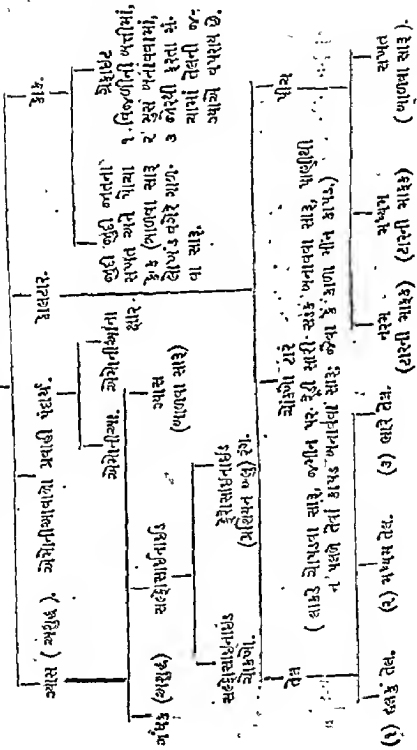
૧ પદાર્થનું વજન સરખા કદના પાણીના વજન કરતાં ભારે થાય છે ત્યારે ડુબે છે. હલકું કે ઓછું થાય છે ત્યારે તરે છે, અને સામાન થાય છે ત્યારે પાણીની સપાટીની અંદર જ્યાં મૂકીએ ત્યાં રહે છે.

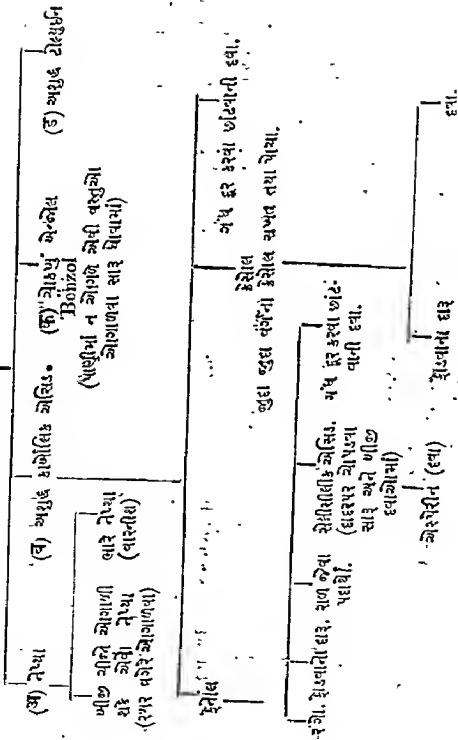
૨ ડુબવા કે તરવાનો આધાર પદાર્થના વજન ઉપર નહિ પણ કદ ઉપર છે; તેમજ પ્રવાહીના સ્વભાવ ઉપર છે.

૩ એક પ્રવાહીમાં ડુબનારી વસ્તુ બીજા પ્રવાહીમાં તરી શકે છે. મન સરાવરમાં પડેલો માણસ ડુબી જતો નથી.

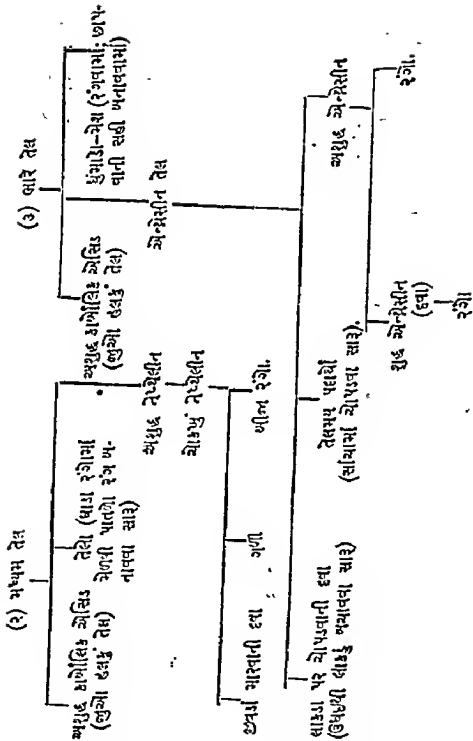


(લેખક:—રા. રા. હરરાય અસુસ્તીપરાય દેસાઈ, બી. એ.)  
(આલુ પ. ૫૫, પૃ. ૪૨૧ થી.)  
કોલકાતાનું કલ્પવૃક્ષ યાત્રે વંશવૃક્ષ.









**संगीतविषयः**

(ਪ੍ਰਾ. ੨੮੩ ਫਿ. ੩੫੫ ਫਿ. ੩੫੬)

(श्री. श्री. ल. आ. व्यास.)

પાંચમી ગ્રામી નં. ૧૭.

## ऋषभ स्वर रचना.

मात्रा ७  
द्विलंबित  
मध्य गति

[illegible]

ਅੰਤਰੀਖੀਤ.

माया ७  
मध्य गति

व	७	थी	अ	ध	थो	३	४	थु	पु	व्यथी	प	थो	३	४	म	७	३	
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
मग म-नीध पथ नि सा' रिंसा' -नि ध मग म प ध-नि धा प-गामे रिस																		
अ	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
अ हे। अ वा म हा लग्ना नी धा न्य छे थि प ने प्य री ... ३																		
५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५	५
ध-नी, सनि, सा रि-गा म प स'-नि ध-नी ध प-गामे रिसा सा सा .																		

ଅବୃତ୍ତ







## શાળાપયોગી વિદ્યાર્થીઓનો આગ.

( લેખક:—મિ. સી. કે. ભટ્ટ, સ્ટિ નિરીક્ષણના શિક્ષક, પ્રે.રા. ટ્રે. કોલેજ ).

( આશુ પુ. પૃષ્ઠ ૪૨૫ થી. )

ક્યારા.

ક્યારા કેટલા મોટા અથવા નાના બતાવવા એ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા તથા આગની સગવડ પર આધાર રાખે છે. એ કામ જેને વિદ્યાર્થીને શિક્ષણ આપવાનું છે તેને સોંપી દેવું. પણ એટલું તો કહેવું પડશે કે મોટી યોજનાઓની જરૂર નથી, અને જેમ યોજના સાદી હશે તેમ ક્યારાઓ સારા અને સુંદર રખાશે.

ક્યારાને ફૂટપટ્ટીથી અથવા ગળથી માપી કોર પર ચાલવાને જગા રહેવા દેવી. ક્યારાનું સાધારણ માપ લંબાઈમાં ૮ ફૂટ અને પહોળાઈમાં ૪ ફૂટ રાખવું ઘણું સગવડ ભરેલું છે. પણ જો તેમ ન બને તો ૬'૪" અગર ૬'૪" અગર ૧૦'x૧૦' ના રાખવા; નહિ તો ૧૦'x૪" ના રાખવા; પણ ૧૨ ફૂટથી વધુ જવું નહિ અને ત્રણ ફૂટથી ઓછું પણ માપ નહિ જોઈએ.

એટલું યાદ રાખવું કે વિદ્યાર્થીથી ક્યારામાં ઉતર્યા સિવાય પહેલેથી શકાય તો વધારે સારું, કે તેને જરા જરા વારમાં ક્યારામાં ઉતરવું ન પડે; કેમકે ક્યારામાં ઉતરતી વખતે છોડ ધુંદાઈ ન જાય અથવા છોડની ડાળી લાગી ન જાય તે માટે ખાસ ધ્યાન રાખવું પડે છે. ચાલવાની જગા પહેલેથી જ તૈયાર કરી રાખવી. ક્યારાનો પ્લેન પહેલેથી જ તૈયાર કરી રાખવો. પગથી ત્રણ અથવા ચાર ઈંચ ક્યારાની જમીનથી ઉંચી કરવી; ને બને તો નળીઆંના કડકા અથવા ઈંટના નાના કડકા અથવા રેતી પાથરતી કે પગ જગડે નહિ, અને ચોમાસામાં માટી પગને ચોંટી ન આવે. પછી ટીપીને સહેલાઈથી ચાલી શકાય એવી બનાવવી. પગથીની પહોળાઈ દોઢ ફૂટથી ત્રણ ફૂટની જોઈએ, પણ જો ફૂટની સગવડ ભરેલી થાય છે.

ક્યારાનું કામ ઘણું ઝડપથી થવું જોઈએ, કેમકે ચોમાસું બેસતાં અથવા શિયાળાની શરૂઆતમાં ફૂલના નાના છોડ ક્યારામાં રોપવા માટે તૈયાર થયા હોય, તો તે ક્યારામાં રોપી દેવાને વિલંબ ન થાય. જો વિલંબ થાય તો ક્યારામાંના ધરૂ ધીચ હોવાને લીધે લાંબા વધી જઈ નારા પામશે, અને ઋતુનો વખત વહી જશે. માટે ખાતર પુનઃ નાંખી, ખેડ કરી, પગથી તૈયાર કરી, કિનારી બાંધી ઋતુ બેસે એટલે વાવવાનું તથા રોપવાનું કામ શરૂ કરવું.

ક્યારા એક ફૂટ ઉંડા ખોદી, દ્વિતારથી જમીનને સુવાળી બનાવી, કંકર કાઢી નાખી, કચરો કે ઘાસ બહાર ફેંકી દઈ, કાઢેલા છાણનું ખાતર સારી રીતે ભેળવી, થોડો વખત ક્યારાને એમને એમ રહેવા દેવા. કેટલીક વખત જમીન નવી હોય તો એ ત્રણ ફૂટ ઉંડી ખોદવી પડે છે, સારે વિદ્યાર્થીને ખોદવામાં મદદ આપવી. તેમજ ખાતર નાખવામાં પણ વિદ્યાર્થીને મદદ આપવી. પણ એટલી મદદ ન આપવી કે તે આળસુ થઈ આવે એવું.

ક્યારા ખોદતી વખતે ખોદવાનું કારણ, તેથી ચતા ફાયદો, વગરે સમજાવવા. ખાતર નાખતી વખતે ખાતર કેમ તૈયાર કરવું, સાફ ખાતર કેને કહેવું, ખાતરના શા ફાયદો છે વગેરે સમજાવવું. અને તો અજમાશને વાસ્તે જુદી જુદી જાતનાં ખાતર નાખવાં, જેવાં કે છાણનું ખાતર, બકરીની લીડીનું ખાતર, ગ્વાના (જે કેમીસ્ટ અથવા ઝાડખીના વેપારીને ત્યાં મળે છે), કાઢેલાં પાંતરાં, સુલામાંની રાખ, સુરોખાર, હાડકાંનો બૂકો (એ પણ ઝાડખીના વેપારીને ત્યાં મળે છે), સુપરફોસ્ફેટ, સલ્ફેટ ઓફ એમોનીઆ (કેમીસ્ટને ત્યાં મળે છે). આમાંનાં જે આપણને સહેલાઈથી મળી શકે તે અજમાવી જોવાં.

બનાવટી ખાતરો ધણાં મોંઘાં મળે છે, ને કિંમતનાં પ્રમાણમાં જુજ ફાયદો આપે છે, ને ફાયદો પણ થોડો વખત રહે છે, અને નિયમસર ન વપરાય તો જોખમકારક છે.

આપણે ત્યાં તથા આખી દુનીઆપર ગાય દોરવું છાણ તથા બાગનો કચરોપુનઃ ખાતર તરીકે બહુજ વપરાય છે.

જો ઉનાળાની આખરે જમીન ખેડી, ખાતર નાખી ક્યારા તૈયાર થાય, તો ક્યારાના છોડને ધણો ફાયદો થાય છે, તેમજ વિદ્યાર્થીને તેમજ શિક્ષકને દોડાદોડ કરવી પડતી નથી. પણ શાળામાં મોટે ભાગે ઉનાળાની રજા પડ્યાનો વખત હોય છે, ને વિદ્યાર્થી અભ્યાસથી કંટાળી જઈ ઘર તરફ જવાની ઇચ્છા રાખે છે, એટલે આ કામ વિદ્યાર્થીને કંટક રૂપ થાય છે.

ક્યારા તૈયાર થયા કેડે ક્યારાનો નંબર, ક્યારામાં વાવેલી ચીજો, ક્યારાના વિદ્યાર્થીનાં નામ વગેરેની ચિટ્ટી એક લાકડી અથવા લોઢાના સળીઆ પર ખોદવી. વિદ્યાવતી સાહીથી લખેલી ચિટ્ટી વરસાદમાં ધોવાઈ જાય છે, માટે ચોપડા લખવાની દેશી સાહીથી અથવા ડ્રોઈંગમાં વપરાતી સાહીથી લખવી.

હવે આપણે ખાતર બનાવવા વિષે તેમજ ખાતર કેટલું નાખવું તે વિષે થોડુંક કહીશું.

જે ચીજો છોડને જમીનમાં ઉપયોગી થઈ પડે અથવા તે જમીનની નકામી ચીજોને ઉપયોગી બનાવે તેને ખાતર કહે છે.

જમીનમાં છોડને ઉપયોગી ચીજોનો મોટો જથ્થો છે. જેમકે લોહું વનસ્પતિને ધણું ઉપયોગી છે, પણ આ ચીજનો જમીનમાં ટોટો નથી; તેથી ખાતર તરીકે આપવામાં આવતી નથી. ચૂનો પણ જરૂરનો છે, અને આપણી જમીનમાં કદી પણ ચૂનો આપવામાં આવતો નથી, કેમકે જોઈએ તેટલો ચૂનો તેમાં છેજ, અને આપણા ગરમ દેશમાં કદાચ આપીએ તો તો તરતજ છોડનાં મૂળને બાળી નાખે. હમેશાં અપાતી ચીજો નાખીશજ, ફાસફરસ, અને પોટેશ હોય છે. આ ખાતરોને ખાસ ખાતર કહે છે.

કાહેલાં ખાતરાં, તેમજ કાહેલું જાણુ કે જે સામાન્ય ખાતર છે અને આખી દુનિઆપરં મોટે ભાગે વપરાય છે, અને જે સસ્તું છે, તે ફક્ત છોડને ફાયદો કરે છે, એટલે છોડને ખોરાક તરીકે કામમાં આવે છે એટલુંજ નહિ પણ જમીનને ઘણી સુધારે છે; એટલે છોડનાં મૂળને રહેવાને માટે, હવામાંથી પાણી ચૂસવાને તથા એવાં બીજાં કાર્યો માટે જમીનને ઉત્તમ બનાવે છે. પણ ખાસ ખાતર, જેમકે સુરોખાર, જે વાપરીએ તો ફક્ત છોડના મૂળને ખોરાક મળે છે, એથી વિશેષ લાભ મળતો નથી.

ગાય દોરના જાણુને કોઈ દિવસ ઉઘાડાં રાખ્યાં નહિ; ક્યારેક માટીથી કે રાખથી, ઘાસથી અથવા જાડનાં પાંદડાંથી ઢાંકી દેવાં. તેમજ તે પર વરસાદ કે તડકો ન પડે તો સાફ. જાણુના ખાતર આગળ જે આવીએ અને જરાપણુ વાસ આવતી હોય તો સમજવું કે ખાતર રાખવામાં આમી છે; અને ખાતરનો ઘણો ઉપયોગી ભાગ એટલે એમોનીઆ તથા એવી હવાઓ નકામી જતાં રહ્યાં છે. એક મોટો ખાડો બનાવી તેમાં દોરનાં જાણુ મૂત, પાંદડાં, ઘાસ વગેરે નાંખી તેને ઘાસ અથવા માટીથી ઢાંકી દેવાં અને પગ વડે દબાવી દેવાં. જાણુનું ખાતર સાફ-કાહેલું છે કે નહિ, તે હાથમાં ખાતર લેતાંજ માલમ પડશે. ખાતરનો રંગ અફીણ જેવો કાળો હોવો. જોઈએ, તેમજ ખાતરમાં લીનાશ હોવી જોઈએ. તે બહુ ગંધાતુ ન હોવું જોઈએ, અને સહેલાઈથી છૂટું પડી જવું જોઈએ.

ગટર (મોંરી)નું ખાતર દુધી, તુરીયાં, કેળાં, વગેરેને બહુ માફક આવે

છે. પણ નારંગી, લીલું, ને આંખાને માફક આવતું નથી; કારણ કે તેથી સારા ફળ થવાને બદલે પાંદડાં બહુ થાય છે.

મનુષ્યે શરીરમાંથી બહાર કાઢેલા દુર્ગંધવાળા પદાર્થો ખાતર તરીકે સારી રીતે વપરાય; પણ વાપરતા પહેલાં તેને માટી કે રાખ સાથે ભેળી દઈ તેની દુર્ગંધ દૂર કરવી જોઈએ. નહિ તો દુર્ગંધ નીકળી મનુષ્યની તંદુરસ્તીને હેરાન કરે છે. તે શાક લાજી તથા ફળફળાદિ ઉગાડવામાં ઘણા ઉપયોગી છે. પણ ઉપયોગમાં લેતા પહેલાં માટી જેડે સારી રીતે ભેળવી સાત આઠ મહીના રહેવા દઈ વાપરવા; નહિ તો છોડના મૂળને ખાળી નાંખે છે, અને હવા ખરાબ કરે છે.

છાણતું ખાતર સુલાખના છોડને તેમજ તનમનીઆં અથવા તમરીના છોડ, પોપી, તથા ઝીનીઆ વગેરે ફૂલના છોડને બહુ માફક આવે છે.

અપૂર્ણ.

### વર્નાકુલર ફાઇનલના વિચિત્ર ઉત્તરો.

( લેખક: મિ. સી. સી. મહેતા, બી. એ. તેલંગ હાઈસ્કૂલ, ગોધરા. )

વર્નાકુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં ઉમેદવારો કેવી રીતે તથા શું લખે છે તેનું કંઈક જ્ઞાન કરાવવા કેટલાક સુંદી કાઢેલા રમુજી જવાબ નીચે લખ્યા છે. આ લખાણનો હેતુ એ છે કે એના ઉપરથી શિક્ષક તથા વિદ્યાર્થીને કંઈ લાભ મળે તથા ભવિષ્યમાં સુધારો માલમ પડે. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને શીખવતી વખતે આવી આવી બાબતો ધ્યાનમાં રાખે, તો કંઈક ફેર પડવાનો સંભવ છે. મારે જાગે, જોગાળનો પેપર હોવાથી સઘળા જવાબ એ વિષયમાંથીજ લીધા છે. આ વાંચતી વખતે નક્કશો પાસે રાખવાની વાચક વર્ગને ખાસ ભલામણ છે.

સવાલ ૧. ભૂમધ્ય સમુદ્રનું પાણી બાહ્યીક સમુદ્રના પાણી કરતાં વધારે ખારું છે તેનું શું કારણ ?

જવાબ. ક. ભૂમધ્યની પાસે ખાસ પાણીનાં સરોવર છે, તેથી તેનું પાણી બાહ્યન પર્વત કરતાં ખારું છે.

જિ. ભૂમધ્ય સમુદ્ર સુરોપના પશ્ચિમ કિનારે આવેલો છે. બાહ્યીક સમુદ્ર નોર્વે, સ્વીડન અને રશિયાની વચ્ચે આવેલો છે. માટે તે નીચાણમાં છે ને તેથી ઉડા છે. ભૂમધ્ય દુનિયાની વચ્ચે હોવાથી ઠાંડરો છે.

ગી. ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં મોટી ને પહોળા નદીઓનું પાણી પડે છે ને તે

અંદરના ભાગમાંથી ઘણા ક્ષારો ખેંચી લાવે છે. પણ બાલીક સમુદ્રમાં મોટી નદીઓ પડતી નથી તથા ઘણા ક્ષારો ખેંચી લાવતી નથી. ભૂમધ્ય સમુદ્ર ઘણો ઉંડો છે તેથી તેમાંથી પાણી સુકાતું નથી માટે કાંઈથી ક્ષાર બહાર કઢાતો નથી. બાલીક સમુદ્ર મોટો નથી તેમજ બહુ ઉંડો નથી માટે પાણી વહેલું સુકાઈ શકે છે ને ક્ષાર લોકો લઈ લે છે. ભૂમધ્યમાં ક્યારા કરી લોકોથી પાણી સુકવી શકાતું નથી. ને બાલીકમાં ક્યારા કરી સુકવી શકાય છે. ભૂમધ્યના કિનારા પર લોકો ઘણાજ મુધરેલા હોઈયાંત્રિક કામમાં રોકાયેલા છે, તેથી ક્ષાર કાઢવા માટે મથન કરતા નથી. પણ બાલીકના કિનારા પરના લોકો ઘણા મુધરેલા નથી, ને યાંત્રિક કામમાં ખોજી છે તેથી ક્ષાર કાઢે છે, માટે ભૂમધ્યનું પાણી બાલીક કરતાં વધારે ખાઈ છે.

ચ. ભૂમધ્ય સમુદ્ર ખંભાતના અખાતને મળેલો છે. તેનું પાણી વધારે ખાઈ છે. તે પાણીના ક્યારા કરે છે. સૂર્યના તાપથી તે બાળે છે. આ પ્રમાણે મીઠું પકવે છે. તે મીઠું આખી દિલ્હસ્તાન ખાય છે ને બહુજ વખણાય છે.

સવાલ ૩. મેસોપોટેમિયા શું છે અને ક્યાં છે? ત્યાંના અસલ અને હાલના શહેરો વિષે જે બંધુતા હો તે કહો. ત્યાં કઈ કઈ નદીઓ વહે છે અને તે નદીઓના પ્રદેશ વિષે જે બંધુતા હો તે લખો.

જવાબ. કૈ. મેસોપોટેમિયા એ બેદશ્યમમાં મુશ્કેલ પર્વત છે. તેના ટાપુમાંથી નાઈલ નદી નીકળીને તેમાં પુર આવે છે, બંધપુત્રામાં આવતું નથી.

સ્વ(૧) તુર્કસ્તાનમાં શહેર છે. ત્યાંની પીરામીડો જોવા લાયક છે. ત્યાં સીંધુ નદી વહે છે.

(૨) અમેરીકામાં શહેર છે. તે અસલ કરતાં થણું મુધરેલું છે. એમાં ચંદને નાઈલ, નાઈજર, કોંગો વહે છે. તે નદીના પ્રદેશ પહોળા છે; તેમાંથી નાની નાની ખાઈઓ ખોદી છે.

(૩) બપાનનું શહેર છે, તેની અંદર સિંધુ, ગંગા, બંધપુત્રા વિગેરે નદીઓ આવેલી છે.

(૪) એશિયાના પૂર્વ ભાગમાં શહેર છે. હોહાંગસે ને મેકાંગ સિવાય બીજી નદીઓ પણ ત્યાં વહે છે.

ગ. યુરોપી રશીઆમાં દ્વિપકલ્પ. તેમાં ચંદને ઝન્યુય ને નીપ્ત સમુદ્રને મળે છે.

ચ. મંચુરીઆ, મેંગોલીઆ, પૂર્વ તુર્કસ્તાન, નિખેટ એ બધા મળીને મેસોપોટેમિયા થાય છે.

૩. ચ. તુર્કસ્તાનનો ભાગ છે. ત્યાં હાલ શહેર ડબ્લીન નામે છે તથા બીજું બેલ્ફાસ્ટ નામે ઓળખાય છે.

છ. મોટું શિખર છે, ને અસ્પર્શીના ડુંગરાપર આવેલું છે. ત્યાં નદી લુઓન છે. તેના પ્રદેશપર જૂર મકાઈ વિગેરે ઉત્પન્ન થાય છે.

જ. (૧) એશીઆઈ ઇશિયામાં એક ભાગ છે. તેની ઉત્તરે બરફ નવ આસ પડી રહે છે. તેને હુલાસ કહે છે.

(૨) ગ્રીક શબ્દ છે. ત્યાંની નદી પ્લાઝીલ ને આમેઝોન.

(૩) યુરોપમાં સંસ્થાન. ત્યાંની નદી મીસીસીપી ને મીસુરી.

સવાલ ૪. હિન્દુસ્થાનના લોકોને નીચેની ચીજો ક્યાં ક્યાંથી મળે છે તે કહો:—

ફુનું કાપક, દીવાસળી, છોકરાને રમવાનાં ધાતુનાં રમકડાં, ખાંડ, કાગળ, રંગ, કાચ અને કાચનો બનાવેલો સામાન, અને ઘડિયાળ.

જવાબ.

દિવાસળી—ઈરાન, અરબસ્તાન, કાનકા, ને ટ્રેમાર્કમાંથી.

ફુનું કાપક—ઈંદુરથી.

દિવાસળીની પેટી—મુંબાઈથી.

છોકરાને રમવાની ધાતુના રમકડા—અમદાવાદથી.

ખાંડ—અજમેરથી.

કાગળ, રંગ—ત્રાવણકોરથી.

કાચ, કાચનો સામાન, ઘડિયાળ વિગેરે—મંગલૂરથી આવે છે.

સવાલ ૫. નીચેનાં શું છે અને ક્યાં છે તે લખો, અને તેમને વિશે કંઈ જાણવા લાયક હકીકત જાણતા હો તે લખો:—

ગાલીપોલી, ટ્રેબીઝેન્ડ, કાર્ડનસ્સ, વોસો, સર્વિઆ, ઓર્કની.

ગાલીપોલી.

(૧) ત્રાવણકોરમાં ફને માટે પ્રખ્યાત છે.

(૨) ઓક્સફર્ડ સામુદ્રધુનીપર બંદર.

(૩) અમેરીકાના ઉચ્ચ પ્રદેશપર બંદર.

ટ્રેબીઝેન્ડ.

(૧) વિશ્વવિદ્યાલયનું સ્થળ, જર્મનીમાં.

(૨) ઓસ્ટ્રેલીઆના ઝાડનું નામ.



ગ. કાઈનલ્સ.

(૧) ગ્રેટબ્રિટન ને ક્રાન્સ વચ્ચે સામુદ્રધુની.

ઘ. વર્ફન.

(૧) હિંદુસ્તાનમાં હયા ખાવાનું દેશલું.

(૨) મહેલનું નામ છે. એ જાતનો પ્રત્યર પણ છે.

છ. વોર્સો.

(૧) ક્રાન્સમાં બંદર. ક્લેરેટના દાર માટે પ્રખ્યાત.

(૨) એશીઆમાં આવેલું છે. પોલીનેશીઆની રાજધાની, હાલ જર્મનીએ

હતી લીધું છે.

(૩) બકરાના ઉનને માટે પ્રખ્યાત.

(૪) લિબેટની રાજધાની.

(૫) એશીઆઈ ફરિયાની રાજધાની.

(૬) અમેરીકામાં જર્મનીનો ભાગ.

જ. ઓર્ડની.

(૧) પૂર્વ ઓસ્ટ્રેલીઆની રાજધાની, હુંદ, આ, ઈરીઆ રબર માટે

પ્રખ્યાત.

(૨) ત્યાં લગાઈમાં કલાઈવ સામેલ થયો હતો ને તે હતું હતું.

(૩) મુરોપમાં એક ઝાડનું નામ.

(૪) ક્રાન્સની સરહદપર શહેર. હાલ જર્મનીએ હતી લીધું.

(૫) આફ્રીકામાં બેટ.

(૬) હિંદુસ્તાનમાં ઐતિહાસીક શહેર.

(૭) એશીઆનીઆમાં બેટ, મસાલાને માટે પ્રખ્યાત.

(૮) એશીઆઈ તુર્કસ્તાનમાં.

(૯) જર્મનીની રાજધાની

(૧૦) એ નામની સડક છે.

સવાલ ૬. આફ્રીકાના અને હિંદુસ્તાનના કયા ભાગમાં વરસાદ પડતો નથીતો પણ ત્યાંની જમીનમાં પાક સારો થાય છે, અને તેમચલાનું કાનણ શું ?

જવાબ ફ. આફ્રીકામાં ડનીના નદી આવસાથી આજુબાજુ કાંઠાપર

જમીન ફળદ્રુપ થાય છે.

સ્વ. આફ્રીકાના મિસર દેશલણી નીચ નદીથી ખેતી થાય છે, તે

હિમાલય પર્વતમાં નીકળેલી છે તેમાં વરફ ઓગળી પૂર આવે છે.

ગ. આફ્રીકાના મધ્ય ભાગમાં વરસાદ નહિ આવવાથી તેની અંદર સુએજની નહેરથી પાણી પુર પાડવામાં આવે છે.

ઘ. આફ્રિકાના ઉત્તર ભાગમાં વરસાદ પડતો નથી કારણ કે ત્યાં નદીઓથી પાક ઉત્પન્ન કરે છે.

(આના જેવોજ એક જવાબ રેન સાહેબે ઈટીયન ટીચર્સ માર્ચમાં ટાંક્યો છે. What are dogs for ? કુતરા શા માટે સરખયા કરે ? To eat dog-biscuits ડૉગ બીસ્કીટ ખાવા માટે.)

ચ. આફ્રિકાના પશ્ચિમ ભાગમાં ઘણો ટાંચો વરસાદ પડે છે કારણ કે એમાં સદરાતું રણ આવેલું છે. માટે ત્યાં જમીન રસાળ અને ફળદ્રુપ થવાથી માલ સારો થાય છે.

છ. હિંદુસ્તાનની અંદર ચેરાપુંઝમાં તથા તેની આલુઆલુ નહેરો વડે ખેતી કરે છે.

જ. આફ્રીકાના એશીઆઈ ફ્રિચો નામના ભાગમાં વરસાદ થતો નથી સો ખણ પાક સારો થાય છે.

સવાલ ૭. એક વહાણને મુંબઈથી ઓડેસા બંદર વડું છે, તો તે ક્યા ક્યા સમુદ્ર તથા સામુદ્રધુનીઓમાં થઈને જશે તે અનુક્રમે લખો.

જવાબ. ક. મુંબઈથી નીકળી ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં થઈ, ગંગા, ગોદાવરી, કૃષ્ણા, કાવેરી, તુંગભદ્રા વિગેરે નદીમાં થઈ ઓડેસા બંદરે જવાય છે. વચમાં રત્નાગીરી, કાલાખા વગેરે શહેર આવે છે; કાસીકા સામુદ્રધુની તથા સારદીનીઆ વિગેરે ખેટ આવે છે.

રવ. મુંબઈથી કારવાર, રત્નાગીરી, માંગલુર, કાચીન, ભાવનગર, સુદામાપુરી, રામેશ્વર, કોલ્કો, પોંડીચેરી, કોરલ, મદ્રાસ, મજલીપટણ, વિઝાગપટણ, જગન્નાથપુરી, નંગાપાણી, હુગલી, કલકત્તા, અને ત્યાંથી ઓસ્ટ્રેલીઆના સીડની બંદર થઈ ઓડેસામાં જવાય છે.

ગ. મુંબઈથી અરબીસમુદ્રમાં થઈને કરાંચી બંદરે ઉતરાય છે. ત્યાંથી પારસીશીક મહાસાગરમાં થઈને કળા સમુદ્રમાં જવાય છે તે ત્યાંથી માડ્રીક બંદરે જઈ રાકાય છે.

## મે મહિનાના ચર્યાપત્રના ઉત્તર.

ચર્યાપત્ર નં. ૧૧ અને ૧૨ ના ઉત્તર અમોને માન્યા નથી.

### ચર્યાપત્ર નં. ૧૧

આ સંબંધમાં અલેક્ઝાન્ડર ડિન્લોક ફોર્સ કૃત રાસમાળામાં નીચે પ્રમાણે હકીકત આપેલી છે:—

“ન્યારે સિદ્ધરાજ માલવામાં ગયો હતો ત્યારે રાખેંગારે લશ્કર લઈ પાટણ ઉપર ચડાઈ કરી, તે રાહેરનો પૂર્વનો દરવાજો તોડી પાડ્યો. પાછા વળતાં માર્ગમાં કાલરીના દેવરા રજપૂતની કન્યા રાણકદેવી જેનો વિવાહ સિદ્ધરાજ સાથે થયેલો હતો તેનું તેણે હરણુ કર્યું અને તેની સાથે પરણ્યો.”

તેજ રાસમાળામાં તેમજ ગોવિંદલાઈ હાથીલાઈ કૃત ‘ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસ’માં તે સંબંધી ઇતકથા નીચે પ્રમાણે આપેલી છે.—

જૂનાગઢથી ઉત્તરે નવ માર્ગેલ છે તે મજેવડી કરીને ગામ છે ત્યાંનાં એક કુંભારને ઘેર રાણકદેવી નામની કન્યા હતી, તે એટલી બધી ખૂબ-સુસ્ત હતી કે તેને પરણવાનો સિદ્ધરાજે નિશ્ચય કર્યો પણ સિદ્ધરાજના પહેલાં જૂનાગઢનો રાણો રાખેંગાર તેને પરણીએડો...” (ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસ.)

રા. રા. મહીપતરામે આપેલી હકીકત રાસમાળાની પહેલી હકીકતને આધારે અપાએલી હોય તેમ લાગે છે અને રા. બ. રમણલાઈએ ઇતકથાને આધારે લખ્યું હોય તેમ લાગે છે. આ સંબંધમાં ન્યાંસુધી ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ સત્ય હકીકત મળી આવે નહિ ત્યાં સુધી કોનું લખવું ખરું અને કોનું લખવું જોડું તે કહી શકાય નહિ.

થોડા વખત ઉપરજ ચાલુ સાલમાં કેપ્ટન એચ. વિશ્વરદોર્સ-એલનો કાઠિયાવાડનો ઇતિહાસ બહાર પડ્યો છે તેમાં રાણકદેવી કાલરીના રાજની કુંવરી હતી કે કુંભારને ત્યાં ઉછરેલી કન્યા હતી તે સંબંધી હકીકત આપીજ નથી.

### ચર્યાપત્ર નં. ૧૨.

ન્યાં સુધી નિહારિકા કે નેખુલા વિષે ખગોળ વિદ્યાનો ખરો સિદ્ધાંત બંધાયો નથી, ત્યાં સુધી મિ. મહીપતરામ હરજીવન શુક્લના પ્રશ્નનો ઉત્તર આપી શકાય નહિ.

આકાશી પદાર્થોની ઉત્પત્તિ કેટલાક સંયોગીકરણથી અને કેટલાક પ્રયક્કરણથી માને છે. નિહારિકાની આકૃતિઓ મધ્યાકર્ષક બળ અને મધ્યોત્સારી બળ અનેના પરિણામ પ્રમાણે બંધાવાનો સંભવ છે.

## કેળવણી ખાતાની જાહેરખબરો.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૦ મી ઓક્ટોબર  
૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૭૪૬૪ ઉપરથી.)

સહકારી મંડળીઓ સાથે જિલ્લા લોકલ બોર્ડ નિશાળોમાંના શિક્ષકોના સંબંધ બતાવનાર નિયમો.

૧. કોઈ ગામડાની શાળાનો મહેતાજી વિભાગના ડેપુટી એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની રજાથી નીચે જણાવેલા સંલેગોમાં રજિસ્ટર્ડ સહકારી મંડળીનો તંત્રી (સેક્રેટરી) થઈ શકશે:—

જો મંત્રીની ફરજો બજાવી શકે તેવો લણેલો માણસ તે સ્થળમાં ન હોય અને જો નિશાળનો મહેતાજી આ ફરજો બજાવવાનું કામ માથે લે તેથી શાળાના કામને નુકસાન ન થતું હોય અને તેના કામથીજ મંડળીનું હિત વધારી શકાતું હોય તો.

૨ નિશાળના વખતની બહાર અને તહેવારોમાં સરકારી મંડળીઓની સામાન્ય સલાઓ ભરવા માટે નિશાળનું મકાન વાપરી શકાશે; તે એવી સરસે કે મકાનને અથવા તેમાંના સરસામાનને જો કંઈ નુકસાન થાય તો તે મંડળી ભરી આપે.

૩. પોતાના શિક્ષક તરીકેના કામમાં લગાર પેશુ દરકત ન આવતી હોય તો નિશાળના શિક્ષકોને આવી સલાઓ અને પરિપત્રોમાં ભાગ લેવા રજા આપવી.

૪. કોઈ શિક્ષક આવી મંડળીનો સલાસદ થઈ શકશે અને તેમાં નાણાં જમા મૂકી શકશે. પણ ડેપુટી એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની મેલુરી સિવાય આવી મંડળીની વ્યવસ્થાપક કમિટીનો સલાસદ તે થઈ શકશે નહિ.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૮ મી નવેમ્બર ૧૯૧૬ ના હુકમ નં. ૮૩૪૪ ઉપરથી.

## જાહેરખબર.

સને ૧૮૭૮ ના સી કસ્ટમ્સ એક્ટની રૂઈએ સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે નીચે લખેલાં ચોપાનીઆની કોઈપણ નકલ જમીન થા દરિઆ માર્ગે બ્રિટિશ ઇન્ડિયામાં લાવવાની નામદાર ગવર્નર જનરલ તરફથી મના કરવામાં આવે છે:—

૧. સાન ફ્રાન્સિસ્કોમાં યુગાન્તર આશ્રમે પ્રસિદ્ધ કરેલું, ઉર્દૂ અથવા બીજી

કોઈ પણ ભાષામાં 'Lakehmi Bai, leader of the Mutiny of 1857' (સં. ૧૮૫૭ ના બગવાનાં આગેવાન લક્ષ્મીબાઈ) એ નામનું પાનીડ. (રેવન્યુ ડિ. ડિસ્ટ્રી મુંબઈ તા. ૧૭-૮-૧૬ નો દુકમ નં. ૮૦૪૯.)

૨. 'Why India is in revolt against British rule' (હિંદુસ્તાન આ માટે બ્રિટિશ અમલની સામે ઠકાયું છે) એ નામનું ચોપાનીડ. (રેવન્યુ ડિ. ડિસ્ટ્રી મુંબઈ, તા. ૨૨-૮-૧૬ નો દુકમ નં. ૮૧૬૬.)

### જાહેરખબર.

મુંબઈ સરકાર, જ્યુ. ડિ. ના નીચે જણાવેલા દુકમથી સરને જણાવવામાં આવે છે કે નીચે લખેલાં ચોપાનીઆની બધી નકલો સને ૧૯૧૦ ના ઈન્ડિયન પ્રેસ અક્ટની રૂબરૂ નામદાર સહેનશાહ વરફી ન્યાં મળી આવે ત્યાં જાપ્ત થયેલી જાહેર થઈ છે:—

૧. "Stories of the Russian Revolutionaries" એ નામનું હિંદુ ચોપાનીડ જે યુનાઇટેડ રેટરસ, સાન ફ્રાન્સિસ્કોમાં હિંદુસ્તાન તરફ બ્રિટિશમાં પ્રસિદ્ધ થયું છે તે; અને આ ચોપાનીઆનું લખાણ જે બીજા લેખમાં દોષ છે. કારણ—જુલમી કૃત્યો કરવા ઉરફે તેવા તેમાં ચમ્પદો છે. નામદાર બંગાળ સરકારે જાપ્ત કરી. (દુકમ નં. ૫૪૫૦, તા. ૧૫-૮-૧૬. મુંબઈ.)

૨. 'ખાલ્સા દલબ' (કાઉન્સિલના વિરોધીનું દર્શન) એ નામનું હિંદુ પાનીડ. કારણ—નામદાર સહેનશાહની ખિસ્તિ પ્રત્યે પિકાર અને વિરસાર પાંચ બંધાવવાનો તેના લખાણમાં સંભવ છે. નામદાર પંજાબ સરકારે જાપ્ત કરી. (દુકમ નં. ૫૬૭૨, તા. ૨૪ મી એપ્રિલ ૧૯૧૬. મુંબઈ.)

૩. 'મુંબાઈસે શક્તિ પાટી સાહેબ આર ભોન્ટુ જલ' એ નામનું હિંદુ ચોપાનીડ. કારણ—ના. સહેનશાહની ખિસ્તિ પ્રત્યે પિકાર અને વિરસાર પાંચ બંધાવવાનો તેના લખાણમાં સંભવ છે. હિંદીના ચીફ કમિશનર સાહેબ. (દુકમ નં. ૬૪૧૧ તા. ૩૦-૮-૧૬, મુંબઈ.)

મે. ઈ. ભા. ના મે. એ. ઈ. સાહેબના તા. ૧૦ મી નવેમ્બર ૧૯૧૬ ના દુકમ નં. ૮૪૦૨ ઉપરથી.

### જાહેરખબર.

અંગ્રજસિતનાં મુળતત્ત્વોની કિંમત છ આપ્યું છે તે વખતે સાચાસત આપના કરવાની મે. ડિરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઈન્ફર્મેશન સાહેબે મિ. નરમેસેસરે ઉમીઆરોક્કને પરવાનગી આપી છે. પણ તે એવી સરતે કે કાગળના કાચ પાછા આપનાર રીતે રહે છે તેટલા માથે કે દુરવલ તેની કિંમત થયેલી છ આપના કરવી.

કે. શા. ના. ચે. જો. ઇ. સારોમતા તા. ૧૯ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૬ ના હુકમ ન. ૭૭૪૦ ઉપરથી,  
બહિરખખર.

પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી ચોપડીઓની નીચલી યાદી સર્વેની બાથુ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

નંબર.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઈ હોય તે.	શાને માટે મંજૂર થઈ.	કિંમત. રૂ.આણી.
૧	ધીમતરામ નવલરામ સુરત:- મહેસૂમ નવલરામ લક્ષ્મીરામ ફત્ત-બાળ ગરબાવળી, ૨૨ મી આવૃત્તિ.	ગુજરાતી	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને પ્રાથ- મિક શાળાઓમાં વાપરવાનાં મંજૂર થએલાં પુસ્તકોની યાદીમાં આહુ રહેવા દીધું.	૨ ૦
૨	સ્વામીનારાયણુ જે. સી., આમદાવાદ:- 'બાળ અંકગણિત' (પહેલી આવૃત્તિ) કર્તા જે. સી. સ્વામીનારાયણુ એમ. એ. અને સી. ઇ. શાહ બી. એ.	"	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં વસાવવા માટે.	૬ ૦
૩	અખરુલ અબ્દુલ વાહદ પશ્તાદિસ પ્રતિબ મુંબઈ:- 'મુખતેસર બિઓગ્રાફિઆ પદ્ધતિ બિઓગ્રાફી', દાનાર, આર. એન. વી. એન. અને ઇ. એન., પુના શાહેર:-	ઉર્દુ	ઉર્દુ શાળાઓમાં વસાવવા માટે.	૪ ૦
૪ થી ૧૩	ઉડ, બિલાડી, ગાય, ફૂતરો, હાથી, ઘોડો, સિંહ, પાપટ, માર અને વાઘ એ પ્રત્યેકનાં ચિત્ર; દરેક ચિત્ર સંમતી છાપેલું, વાર્નિશ કરેલું, છુન- ગ્રાથી મરેલું અને વાળવાની લાકડીઓ સાથે છે.	ઉર્દુ	ઉર્દુ શાળાઓમાં વાપરવા માટે.	દરેક ચિત્રની કિંમત- ૦ ૮ ૦

(સહી.) કે. ઇ. બેરો.

બિરહદરે ઓચ પબ્લિક પન્ડેકશનની ઓફિસ,  
પુના, તા. ૧૩ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૬.

બિરહદરે ઓચ પબ્લિક પન્ડેકશનના એ. આસિસ્ટન્ટ.

બેદિનચન ઇકરાઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેની યાદી. ૧૧૨

જોઇએ છે—એક અનુભવી સંગીત શિક્ષક, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ સાર, તા. ૧-૪-૧૯૧૭ થી, પગાર રૂ. ૩૦-૫-૫૦, ગુજરાતી પદ સાહિત્યનું સંગીત જ્ઞાન ધરાવનાર; અંગ્રેજી સારી રીતે જાણનાર. સર્ટિફિકેટો સાથે નીચે સહી કરનારને જલદી અરજ કરો.

**K. A. Bala,**  
પ્રિન્સિપલ, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ.

જે શાળાઓએ બેદિનચન ઇકરાઓના ફંડમાં ફાળો આપ્યો છે તેની યાદી.

અમદાવાદ વિભાગ.

પ્રાંતિજ તાલુકો.

ઓરાણ ૨૩-૬-૦, ધડાણ ૮), બાલીસણ ૬), તાલપુર ૫-૨-૦, મોયડ ૫-૪-૦, કોસ ૪), અલાગ ૩), મોમા ૨), યોગજી ૧-૧૦-૦, અગ્રીયાદ ૩-૧-૦, આંબા ૨-૧-૦, વાઘપુર ૧૦), એનારાણ ૧૦), મગસ ૫), વડવાસા ૨), નવાનગર ૫-૪-૦, હરસોલ ૧૫-૧-૦, ખેમલ ૧૦-૭-૩, ધડી ૧૦-૧-૬, ધુમરી ૮), તળાદ ૪-૮-૦, કોતપુર ૫-૧૦-૬, જીંઝરા ૨), આંત્રોલી ૪-૮-૦, આગીયાદ ૧-૮-૦, વઢરાડ ૫), વલીપમપુરા ૨-૧-૬, કુલ રૂ. ૧૬૫-૨-૩.

મોઠાસા તાલુકો.

ધનસુરા ૬-૪-૬, દહેમાઈ ૮), ભેંસોવાડા ૩-૬-૦, સાયરા ૩-૮-૦, સાંકરીયા ૩-૧૦-૦, વાસઢાદેલ ૨-૮-૦, દેરાળી ૩), ઈન્દ્રાણ ૫), આમોદા ૫), ઈંટાડી ૨-૮-૦, દહેમાઈ ક. યા. ૨), કુલ રૂ. ૪૭-૧૫-૨.

ઉત્તર દસકોઈ તાલુકો.

નરોડા ૩૩), નિકોલ ૫-૫-૦, પરડોજ ૧૭), રાયપુર ૪-૬-૦, સાલેંદા ૨-૮-૦, વળાદ ૫), સોનપુર ૧), દાંસોલ ૩-૨-૦, ભાટ ૨), આંદખેડા ૬-૧૧-૦, બુધલ ૨-૧-૬, પોર ૩-૧૩-૬, કાળા ૪), ઇન્દોડા ૫), લંવારસદ ૩૮), ઉરમાવાળાદ ૨), જમીપતપુરા ૪), અણલજ ૫), ખોરજ ૧), મુંડાલ ૫-૩-૬, એલાસજ ૨-૧૨-૦, નરોડા ક. યા. ૨-૧૦-૦, વળાદ ૨-૮-૦, ઉવારસદ ૩-૪-૦, પોર ૦-૧૨-૦, કાયરખર ૧-૩-૦, સરખેજ ૮-૮-૦, આંબલી ૧), ધુમા ૧૨), બોપલ ૮), રવીનજ ૩-૩-૦, ચળતેજ ૩), સોળા ૩-૮-૦, એજણ ૫), કાળી ૨-૭-૬, અગીયાર ૪-૧-૦, વાડજ ૪-૭-૩, રખીયાલ ૨), ગીતા ૩-૬-૦, જલ્દાંબીપુર ૩), જોષપુર ૩-૨-૦, કોયરજ ક. યા. ૧-૨-૬, સરખેજ ૩-૧૨-૦, કુલ રૂ. ૨૩૬-૬-૬.

દક્ષિણ દસકોઈ તાલુકો.

વટવા ૫-૨-૦, વટવા હાઈ ૧-૧૨-૦, નાંદેજ ૩-૨-૩, હીરાપુર ૫-૮-૦, દરલીયા ૨), ધામતવાણ ૩), વાંચ ૩-૧-૦, દાધીનજી ૧), રામોલ ૫-૨-૦, છોડામદેમદા ૨), વીંડોલ ૨-૪-૦, બારોલ ૨), કુડા ૫-૪-૦, કુમલપુર ૩), પશુન ૪-૩-૦, વડેલાલ ૬-૧-૬, ઝણ ૧), ભુવ લડી ૭-૮-૦, કણસા ૭), ઉંદેલ ૧), ગરાડ ૨), હીરાપુર ૦-૧૨-૦, કુડા ક. યા. ૧), વહેલાલ ૧-૪-૬, ભુવાલી ૮-૧૧-૦, મ્હામા ૨-૫-૦, ગુલપલ ૦-૧૨-૦, બારેલ ૫-૨-૦, જોતલપુર ૧), ગામડી ૫), મસલાલી ૫), લાંબા ૪), સાલવાડી ૧-૬-૦, આંદ ૧-૨૦-૬, પાલડીકાંજ ૨-૧૨-૦, ગીમયા ૧૫-૮-૦, મીરોલી ૭-૮-૦, વસાઈ ૨), મહીનજ ૦-૮-૦, કાસીનદા ૪), વીંડલપુર ૨-૮-૦,

૧૬૨ બેલિંગ્મન ઓકરાંઓના ફડમાં રાખે આપ્યો છે તેની યાદી.

લાત ૩-૫-૦, પીરાણા ૫-૧-૦, બારેન કન્યા. ૨), જેતલપુર ૧), લાત ૧-૪-૦, કસીન્દ્રા ૧-૩-૬, કુલ રૂ. ૧૫૬-૬-૬.

### સાણુંડ તાલુકો.

ગાધાવી ૨૩-૯-૦, ચોરવડોદરા ૩-૧-૦, મોરાસર ૬-૮-૦, ચેખલા ૨-૧૨-૦, મણીપુર ૪-૮-૦, મોર્ચમેટપુરા ૧૧), મખીયાવ ૬-૮-૦, વાસણા ચાચેર ૫), નવાપુરા ૧-૮-૬ રેયળ ૨), દુધા ૧-૬-૦, ગોરન ૧), નીધરાડ ૨), વાસણાઈયાવા ૨-૧૨-૦, સનાયળ ૨), આંપ ૨), જોલાપુર ૧-૪-૦, ચોરવડોદરા લ. ૧-૪-૦, ગાધાવી ક. શી. ૩-૧૧-૦, ચોરવડોદરા ૧-૮, કુલ રૂ. ૮૫-૩-૬.

### ધોળકા તાલુકો.

ચરોડા ૭), બાવળા ૧૨), ચરોડા ૮-૪-૧, કાવીકા ૪-૧-૬, બદરખા ૪-૬-૨, વાસણાકેળીયા ૭), આંબલીયાળા ૨-૬-૦, જલાલપુર ૨), સંયળ ૨-૧૨-૦, રામચંદ્ર ૩-૪-૦, બાવલા ૧), કેરાલા ૦-૮-૦, રૂપાલ ૩), રામપુર ૨-૪-૦, ચીયાડા ૧), ચંડીચર ૨), સંલીન ૨), રમેડા ૦-૧૧-૦, દુમાકી ૨), સાલેન્દા ૧), દેસરંદી ૧), સાણેસર ૩), નાનોદરા ૩), ચલોડા કન્યા. ૨-૪-૦, બાવળા ૩-૫-૦, વાસણાકેળીયા ૧-૧૧-૦, બદરખા ૧-૧-૩, કોઠ ૮-૧૧-૦, કોઠા ૫-૧૩-૦, વડામણ ૧-૮-૬, ગાંધ ૬-૧૪-૦, વારણા ૩-૬-૦, ઉતેલીયા ૩-૨-૦, ગુંદી ૩), ત્રાંસદ ૪), સીમન ૧-૮-૦, પીસાવાડા ૧), જવારન ૪-૧૨-૦, આંબારેલી ૫), લોલીયા ૩), ઇગોડી ૦-૧૧-૬, નખડા ૩), રિયાળ ૩), નારીબાર ૧-૪-૦, બગોદ્રા ૬), બોળાદ ૧-૮-૦, રોઠ કન્યા. ૪-૧-૦, ગાંધ ૩-૨-૦, ઉતેલીયા કન્યા. ૨-૮-૦, કુલ રૂ. ૧૬૧-૬-૩.

### વિરમગામ તાલુકો.

પાટડી ૧૩-૧૦-૬, માંડળ ૧૦), ખેરવા ૮-૫-૦, સીતાપુર ૮), રખીયાણા ૨), ટ્રેન્ટ ૬), વીઠલાપુર ૨-૮-૦, કુલપુર ૦-૧૦-૦, દાલોદ ૫-૧૪-૬, ઉખલોડ ૩), એલ્લા ૩-૨-૬, સીહોર ૧), બલીસણા ૧-૪-૦, ખાસપોરા ૪-૧૨-૬, વીંજુવાડા ૫), વાસણા ૩-૧૨-૬, મડાણા ૨-૧૨-૦, સોળનાય ૧-૧૨-૦, સીલન ૨), ઝાંઝરવા ૦-૮-૦, વનપરડી ૪-૧૧-૦, ગેડીયા ૫-૨-૦, નાના લેસડા ૨-૦-૦, વીંજુલા ૧-૪-૦, પાકડી ૨), પાટડી ઉર્દુ ૨-૬-૦, માંડળ ૮), પાટડી અર્થન ૨-૮-૦, માંડળ ૨), પાટડી કન્યા ૮-૧૪-૬, માંડળ કન્યા. ૫-૫, દેત્રોન ૧૫-૧ ૫-૦, અધાર ૬-૮-૦, ઓગાણ ૫-૧૪-૦, દેકાવાડા ૧-૬-૦, રામપુરા ૧૦-૫-૦, રાંઘરવા ૩), રણતળ ૮-૧૦-૦, કુકવાવ ૨-૬-૦, જીંધાર ૧-૮-૦, કાંસર ૩), ભોળવા ૩), લાંકોડા ૧-૮-૦, ગોરંથા ૧-૧૪-૦, દોલેન્તીયા ૩-૧૦-૦, ગુંભલા ૭), ભોળણી ૪-૮-૦, બાલસાસણ ૧-૧૨-૬, બામરોલી (મ.) ૪), મુંવાળા ૪-૬-૬, જખવાડા ૧-૮-૦, મણીપુર ૩-૧-૦, અસલનામ ૧-૮-૦, સચાણા ૧-૮-૦, દેત્રોન કન્યા. ૨-૬-૦, કુલ રૂ. ૨૨૬-૧-૬.

### ધંધુકા તાલુકો.

બરવાળા મ. ૧૧), બરવાળા ક. ૫-૬-૦, પોવારપુર ૧), ઉંચડી ૨-૬-૦, ચંદ્રવા ૨-૪-૦, પાણવી ૧), સાળંજપુર ૧), નાવડા ૩-૬-૦, ચોકડી ૧-૬-૦, આકર ૩), મુળધરાક ૨-૮-૦, બાવલીવારી ૬), દેવતપુર ૩-૧૨-૦, કીંઝર ૨-૧૫-૦, વાગડ ૪), અણીયાળા ૩), તગડી ૩), જસકા ૧-૧૪-૦, અલસાણા ૨-૬-૦, મોડાણા ૧-૫-૦, નાગડકા, ૨-૮, લોયા ૧-૨-૦, નોળા ૨), મોડીવાવડી ૭-૧૦-૦, અસમુખ્ય ૫-૫-૩, બગડ ૨), ખસ કન્યા ૦-૦-૦, રોળકા ૮), ભડીયાદ ૧૫), અડવાળ ૧૩-૧૨-૦, બાંદ ૨-૧૦-૦, પીપળી ૩-૧૧-૦, કાઠીપુર ૨), ખરડા ૦-૩-૦, ગોસાસુ ૧-૮-૦, કમીયાળા ૧-૮-૦, રેંદરા ૨-૧-૦, આંબલી ૧-૮-૦, રોળકા કન્યા. ૩-૪-૦, કુલ રૂ. ૧૫૧-૧-૬.



ગોધા તાલુકો.

અવાણીયા ૧), તણસા ૧૩), વાલુકડ ૩-૮-૦, કમળેજ ૫), ભોજપરા ૧૦-૧૪-૦, કુકડ ૪-૧૨-૦, લાકડીયા ૧-૧૦-૦, ઉપરલા ૧-૪-૦, લીકડા ૧-૪-૦, ખાડીપડવા ૧-૪, મોટાખોખરા ૧), તમડી ૧), વાવડી ૪), ખરકડી ૨), કનાડ ૧), તણસા કન્યા. ૪-૪-૦, વાલુકડ કન્યા. ૦-૮-૦, કુકડ કન્યા. ૧-૪-૦, કુસ ૪-૮-૦-૦.  
જીલ્લાની કુલ લો. જો. રકુસોના આબ્યા તે. ૧૨૭૬-૬-૩.

લાલની તક- મે વ. શિ. સહાયક ફંડમાં તા. ૩૧-૧૦-૧૬ સુધીમાં રૂ. ૨૬૦૦ થયા છે, રૂપ, ૩, રૂ. અનુક્રમે સ્વ. અંબાશંકર મૂળજી પોપટ હરખજી તથા પ્રભાશંકર અંબાશંકરે ભરેલા તે ઉપરાંત રૂ. ૨૪, ૧૪ ને ૧૨ બ્યાજના અપાશે. પાછુંડવાળા અને બીજા તા. ૧-૩-૧૭ સુધીમાં પુરાં નાણાં ભરશે, તેની પ્રવેશક શી માફ છે. માટે જલ્દી નાણાં મોકલજો.  
દે. વે. ભટ્ટ. ઉપમુખ.

## “ શિક્ષણસાહિત્યો.”

અમારા કારખાનામાં અર્થભાષા, દીક્ષુરીયમ, ઝગુમેજ, અદ્રની કાષ-  
પદ્ધિ, મહમંડળ, પૃથ્વીના નાના મોટા ગોળા, ઉચ્ચાસન, ગરગડી, રેટ ફેર,  
કાચર, દોળાવ, જોવાના તથા ચિતરવાના નકશા, જમીનના ખાડા-રેકરી-  
નદી-નાળાં વગેરે બતાવનાર ફરેક દેશના નકશા, -રંગાકારની પેટીઓ, કિન્ડર-  
ગાર્ટન, દુવાર, પરાવર્તન, વક્રિભવન, ગુરુત્વમધ્યિનિદુર્લ્લેખ, સાહિત્ય  
બકનળી, જળસાક્ષી, જળચાપ, ખેટરીનાં સાહિત્યો, વિદ્યુત ઉત્પન્ન કરવાનાં  
સાધનો, હોલ બ્યાસ યંત્ર, ધાતુ તપાવવાથી દુબે છે, તે બતાવનાર ગોળો  
ને રીંગ, ખેતી, લગાર્ક, ખલાસી, વગેરે તેર ધંધાનાં દ્રવિયાદોના નમૂના,  
સંપ્રદરથાનનાં મિરજુવાર બોર્ડ, મળાક્ષરના ખંડના ધાતુના નમૂના, શેલડી  
પીલવાનો હોલક વગેરે વાંચનમાળાના પાઠોનાં તમામ સાહિત્યો, રમતની  
પેટીઓ, પઝલબોક્ષો, રસાયનિક ચીજો, કસરત, ઠવાયત, ભૂગોળ, ખગોળ,  
પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરેનાં તમામ સાહિત્યો નીચેના સરનામે મળશે.

“ દેવનંદ આર કાકર શુકસેલર અને સ્ટેશનરી મરચન્ટ, રહેલ મંદર  
રાડ, ફરાંચી એમને હમારા કાર્યાલયના સિંધુ અને પંચમના સોલ એજન્ટ  
નિમ્યા છે. માટે લાગતા વળગતાએ તેમને પત્રવ્યવહાર કરવો.”

કારિભાઈ છગનદાસ પટેલ,  
મેનેજર-શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય,  
નાંદોલ. અમદાવાદ-મોંતીજ રેલ્વે.

કોપીશુકો માટે સસ્તા અને સારા લોહાના કિતા:- ખાસ  
વલાયતથી મંગાવેલા અને ગમે તે ગુજરાતી કોપી શુક્રાને લાગુ પડે  
તેવા નં. ૧ થી ૭ સુધી ફ. ગ્રોસ ૧ હજારી ૧ રૂ. ૦-૧૪-૦ ખર્ચ  
મંગાવનારને શર શુકસેલર ઠા. એચર મેંઘજી પુરા બજાર, રાજકોટ.

ગરીબોને, અને તવંગરને વગર મુડીએ અને વગર મહેનતે  
ધનવાન બનાવનાર

## ધનવાન.

આ પુસ્તકની અંદર આપેલા પ્રયોગોથી દરેક માણસ ઘેર બેઠાં,  
પોતાના ધંધાની સાથેજ ને નોકરીમાં હોય તો નોકરી કરવા ઉપરાંત  
વગર મહેનતે અને વગર મુડીએ ધનવાન થઈ પોતાની પૈસાની હાડ-  
મારીનો ત્યાગ કરી શકે છે. આ પુસ્તકમાં બાર ભાગ છે. જેના  
જલગ ૨૫૦ પ્રકરણ છે. તેમાં બતાવેલા પ્રયોગોમાંના એક એક પ્રયોગ  
જનરો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેમ છે. નોકરીમાંથી, ખેતીમાંથી, વેપાર-  
માંથી અને હુજર ઉદ્યોગમાંથી કેવી રીતે ધનવાન થવું, તેના અપ્રસિદ્ધ  
હજારો દુયકાઓ ઉપરાંત હુજર ઉદ્યોગમાં રંગનો, કાગળ, કાચ, સાથ,  
મીઠુબત્તી, અંગ્રેજ પેટ્ટ દવાઓ, તેલો, હેરઓઈલો, ચાલી, પેન્સીલો,  
સ્લેટ પેણ બનાવવાનો, ચીર્ષા, એસ-સો, દીયરો, સીમેન્ટ, વારનીસ, લાખ,  
ખટન, દીવાસળી ગીલેટ ચઢાવવાનો, અગરબત્તી, કંકુ, અતરો, કાલનવાંટર,  
સોડા, લેમન, અરક, દંતમંજનો, વિગેરે પ્રકારના હજારો પ્રયોગો કે જે  
સ્હેલથી બનાવી હજારો રૂપિયા પેદા કરાવી શકે તેવાનો સમાવેશ છે.  
ઉપરાંત ગરીબમાંથી ધનવાન થનારના ચરીત્રો, દ્રવ્ય પ્રાપ્તિના આધ્યાત્મિક  
ઉપાયો, વિગેરેનો સમાવેશ છે. આ પુસ્તકથી હજારો માણસો ગરીબ મટી-  
ધનવાન થવા પામ્યા છે. એજ તેની ઉપયોગીતા છે. કી. રૂ. ૫-૦-૦ પૌ. નં. ૧૦૪.

ભાગ્યોદય—શારીરિક, માનસિક, આર્થિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્ત-  
તિ કરાવી મંસારમાં સ્વર્ગના મુખનો અનુભવ કરાવનાર વિષયો ચર્ચાતું  
દર માસે ૪૦ પૃષ્ઠનું માસિક-આલોકને પર્ષીઅન નાર્કટિસ-અરેબીયન નાઈ-  
ટસ જેવીજ વાર્તાઓનું પુસ્તક બેટ મળે છે. લવાજમ રૂ. ૨)

કાયદાનો રાક્ષક—જેમાં કીમીનલ ગ્રોસીજર કોડ, પીનકોડ, સી-  
વીલ ગ્રોસીજર કોડ, લેન્ડરેવન્યુ કોડ, પુરાવાનો એક્ટ, હીંદુ લૉ, રેલવે,  
પોલીસ, વિગેરેના મળા ૯૫ કાયદા છે. કી. રૂ. ૫)

ભવચલેતા—શ્રુત ભવિષ્ય અને વર્તમાનકાળની વાત આ પુસ્તક  
ઉપરથી જાણી શકાય છે. કી. રૂ. ૩)

ચરકસંહતા—મૂળસંહિત ભાષાંતર, વૈદકનો જીવો અને પ્રમાણ-  
શ્રુત ઉત્તમ અંધ. ભાગ ૧ કી. રૂ. ૫)

વૈદ્ય ચાને વૈદ્યક ભાગ ૧-૨ જેમાં તમામ વૈદ્ય આવી જાય છે. રૂ. ૧)

ચરનો વૈદ્ય—કી. રૂ. ૨) ચિનાદયદ્ધ—કી. રૂ. ૧) પરિધન ના-  
ઈટસ કી. રૂ. ૧)

જેઠાલાલ દેવરાંકર દયેત્રી ભાગ્યોદય—અમદાવાદ.

# ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે—અમદાવાદ.

ટેકસ્ટ બુકો.

ટેકસ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ બુકો, ઉર્દુ બુકો, નોટો, નકશા, સાધનની પટ્ટીઓ, રખર, પુટ, ડ્રોઇંગ બુકો છાપેલો ને દોરી અને સ્કેલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમો માટે જગ્યામાં સજીએ છીએ અને પુસ્તુ કમીશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી દબની એકેઆના કોપી બુક નં. ૧ થી ૫. કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજૂર કરેલી. કમીશન જગ્યાએ ખરીદનારને પુસ્તુ આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આવૃત્તીઓ ટુંક સમયમાં પુરી થયેલી. ભાગ ૧ દી. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ દી. ૦-૧-૯. માણેકલાલ કાળીદાસ ભટ્ટક.

સરળ ફ્રાઈંગબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાથેની ઉત્તમ પ્રકારની કામમાં સરળ હોવા સાથે કીમતમાં ઘણીજ જૂજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાહભાઈ દેસાઈ

કીમત ૦-૬-૦

કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેકસ્ટ બુક તરીકે મંજૂર કર્યું છે. કમીશન સાથે આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી બુકો, ફ્રાઈંગને લગતો સામાન વીઝેરે રાખી ધરાકને પુસ્તુ સંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓરડર ઉપર દુરેત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરવાથી પુસ્તુ ખાતરી થશે.

સારે વખાણામલી, જાચીત શ્રેષ્ઠ અને સસ્તી

આદરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો.

“કમીશનમાં વધારો” આઠ ભાગમાં “કમીશનમાં વધારો.”

કેળવણીખાતાના હાલના તથા આગલા ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ડેપુટી ઇન્સ્પેક્ટરો, ફેસની કેળવણીમાં આગેવાન ગણીતા ગુજરાતી, ગ્રેડેસરો, પ્રિન્સિપાલો, હેડ માસ્તરો અને શિક્ષકો, મુખ્યમંત્રી તથા મુન્શીશાહના સર્વ જાહેર કામ તરફથી એકે અવાજે તારીફ કરતાં અતિ સન્તોષકારક ખાત્રી પ્રત્યક્ષ.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે તથા ઉત્તર વભાગના મહેરબાન માણ ઇન્સ્પેક્ટર મે. જાઈલ્સ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોનેજ સઘળી મજુર કરેલી કોપીબુકોમાં એક ગણી છે, અને લખે છે કે સારી રફૂલો આવી સરસ કોપીબુકો વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

મુખ્યમંત્રી તથા મુરત, બરુચ, નડીઆદ, અમદાવાદ વગેરે જાહેરની જોઈન્ટ રફૂલ કમરના અનુભવી સદ્ગૃહસ્થોએ પણ સઘળી કોપીબુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકોને જ સર્વ કોપીબુકોમાં એક ગણી છે, અને તેમના તાબાની સર્વ રફૂલોમાં એજ કોપીબુકો ચલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

આ કોપીબુકો મારે જ જો સદ્ગૃહસ્થો તરફથી સંતુષ્ટિટો મળેલાં છે તેમનાં નામ અચારી દરેક કોપી વાંચવાથી ખાત્રી થશે.

દસ્કત શિક્ષક કોપીબુકો નીચલી સરતોથી મળશે.

૧. એકડે રૂપીએ દેશવરથી માલ મગાવનારો માસ્તરો તથા વ્યાખ્યાનીઓ જેઓ જોગમાં જોછી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નકલ ખરીદશે તેઓને સેક્ટે ૩૦ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલવેનો ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨. ૨૦૦ થી જોછી ૨૫ નકલ સુધી મગાવનારને સેક્ટે ૨૫ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલવે, પેકિંગ, પોસ્ટેજ વગેરે સર્વ ખર્ચ ખરીદનારને આવે.

૩. માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકસાન પૂરે તેના જોખમદાર માલ મગાવનાર છે.

ત્યાં રહે ને હોય ત્યાં માલ જશે રહે અને ક્યાં મોકલાવો  
સેતો ખરેખર જુલાસો માલ મંગાવનારે સખી જણાવવો. રહે રહેનથી  
આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ મંગાવનારને શિર સમજવો.

૫. ફૂડી મોકલાવનારે વરાખર ટેકાણું લખવું.

૬. ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડના સર્વે મારતરોને તથા બુકસેલરોને  
વિનતિપૂર્વક જણાવવાનું કે દરેક શિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અમોએ બીજી  
કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેક્ટે ૧ એક ટકાના કમીશનથી  
મોકલી આપવાની ગોઠવણ કરી છે. એક વખત કામ પાડી જોયાથી ખાતરી  
થશે. પેકિંગમાં જોઈએ ખર્ચ થાય તેમ કરીશું. જોઈએની મરજી હોય તેજોએ  
નીચલે-સરનામે લખવું. નોટપેડ કાગળ લીધામાં આવશે નહિ.


દરેક શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક બાગના જુદા જુદા કદના અક્ષરો-  
નેજ અંધ-બેસતી સ્ટીલપેનો ખાસ ઇંગ્લાન્ડથી મોટે ખર્ચે ખનાવી મંગાવી  
છે એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉર્દુ અને ફારસી લખવાને  
ધણી રાગવડ લાગેલા છે. દરેક બાકસમાં ૩૬૫-૬. કિમ્મત રૂ. ૧૦.  
આખામાં આખા ૮ બાકસ મંગાવનારને ૬૫ ટકા કમીશન મળશે. ને ૨૫  
મા તેથી વધુ બાકસ લેનારને ૧૨૫ ટકા મળશે. વેલ્યુપેપરથી ૧ થી ૬  
બાકસ મંગાવનારને ખર્ચના ગાન વધારે લાગશે એ ભુલી જતા નહીં, અને  
પેસા પહેલાથી મોકલાવનારને બાકસના ખર્ચના બે આના લાગશે.

નં. ૧૦૫

આદરણીય કાવસજી માસ્ટરની

દરેક શિક્ષક કોપી બુકોની

સ્ટીલ પેનોના

							
૧. ૧૦૩	૨. ૩	૩. ૪	૪. ૫	૫. ૬	૬. ૭	૭. ૮	૮. ૯

આદરણીય કાવસજી માસ્ટર, દરેક શિક્ષક કોપીબુકો તથા સ્ટીલ-  
પેનોના પ્રગટ કર્યા અને કમિશન એજન્ટ, - ધોળી તલાવ, મુમબઈ.

## સુધના.

૧ પત્રસંબંધી લખાણ—એકિટર તરફ મોકલવું. જાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ મોકળે અક્ષરે લખવું. જાપવા ચોખ લામશે તો જપાશે. નહિ પાંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી દશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨ લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો દર જાપેલે પાને ચોખતા પ્રમાણે રૂ. ૧ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩ લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦, દપાલ સાથે. દત્ત રૂપીઆ સુધીના ગારવાળા શિક્ષકો તેથા રકોલરો પાસે દપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લવામાં આવશે. છુટક ઝાંકના રૂ. ૦-૨-૦, પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૦-૬ બંધું.

૪ મનિચાઈ—ફૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર આપેલ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેખક ઉપરનો નંબર લખવો.

૫ જાહેરખબરના લાવ-રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે—દસથી વધારે લીટીઓ માટે રૂ. ૧) ની લીટીઓ ચાર પ્રમાણે. બાર માસ લગી લાગણાગદ હશે તો પહેલે મહીને પૂરા ચાળ અને પછી બગીઆર માસ લગી દર માસે રૂ. ચાળ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાળ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાળ લેવાશે. ત્રણ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરા ચાળ, અને પછી દરેક માસે રૂ. ચાળ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈપણ હુકમિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬ શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંદુર કરેલીજ હોય એમ જાણેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજૂ કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭ દરેક માસના શાળાપત્રનો ઝાંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી જોઈ તો ઝાંક મોકલવા મોકલવું ચોખ. માસ આખર પછી ઝાંક નહિ લેવાની ખબર આપનારને જો ઝાંક સિલકમાં હશે તો છુટક ઝાંક પ્રમ કિંમત લીધા વિના મોકલવામાં આવશે નહિ.

૮ શાળાપત્રનું વરસ ગાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી મંજૂવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જો કોઈક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જોટલા ઝાંકા તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક ઝાંક લેજે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.